FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Ministro per gli Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il PNRR

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

INVITALIA
L'AGENZIA PER LO SVILUPPO

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

MEF Ministero dell'Economia e delle Finanze

MINISTERO DELL'INTERNO

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

MINISTERO DEL TURISMO REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia per la Coesione Territoriale

REGIONE CALABRIA

Mims Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

Aggiudicazione servizio di ingegneria a architettura dell'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. "Invitalia" in qualità di CENTRALE DI COMMITTENZA prot. n. 0255738 del 08.09.2023

ENAC
ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE

AEROPORTO CIVILE DI LAMEZIA TERME (CZ)

SACAL Società Aeroportuale Calabrese

REGOLAMENTO (UE) 139/2014 - CERTIFICAZIONE AEROPORTO E REGOLAMENTO (UE) 2015/1998

A.U. - Accountable Manager	**Maintenance Manager**	**CIRCOLARE ENAC APT-16**
Dott. Marco FRANCHINI	Ing. Filippo MALAFARINA	**Post Holder Progettazione** Ing. Stefania RAIMONDO

S.A.CAL. S.p.A. Società Aeroportuale Calabrese

PROGETTO ESECUTIVO
(Codice Appalti D. Lgs 36/2023)

Progetto: *"Riqualifica della viabilità e delle aree di sosta"* dell'aeroporto di Lamezia Terme - CIS L03.
-CIG: 9906072D35; CUP: H84G22000040009
Contratto Istituzionale di sviluppo *"CIS Volare"*
Ambito di intervento: Trasporti e mobilità sostenibili - Fondi CIS scheda L03
CONTRATTO SIA SACAL prot. n. n. 007/2024/RCA
PSA (Masterplan 2012-2027) approvazione ENAC nota n.107905 del 24.10.2017
ENAC "Scheda A" - L03 - parcheggi e viabilità

PROGETTISTA DELL'OPERA
Ing. Andrea Benincasa di Caravacio

GEOLOGI
Dott. Geol. Gianluigi Mazzilli - Dott. Geol. Pierluigi Arbore

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. Salvatore Cipolla

BIM MANAGER
Arch. Marcella Blasi

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Ing. Matteo Mastroianni

Nemesis Ingegneria Srl
Via P. Toselli 6 - Torino
NEMESIS INGEGNERIA
Ing. Andrea Benincasa di Caravacio
Ing. Cristina Alasia
Geom. Salvatore Cipolla
Ing. Elisa Cappuccio
Geom. Juri Salza

Ingegneri Guadagnuolo & Partners Srl
Via A. Colavita 19 - Lamezia Terme (CZ)
INGEGNERI GUADAGNUOLO & PARTNERS
Ing. Alessandro Guadagnuolo
Ing. Luigi Guadagnuolo

SIGEA SaS
Via Savonarola 9 - Corato (BA)
Dott. Geol. Gianluigi Mazzilli
Dott. Geol. Pierluigi Arbore

ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO
Dott. Ing. R. ANDREA BENINCASA di CARAVACIO n° 6601 X

OGGETTO ELABORATO

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Approvazione ENAC

Riferimento Elaborato	Data	Scala	Codice elaborato	Rev.
	LUGLIO 2025	-	PE T00 IA00 AMB RE01	B

REVISIONI					
D					
C					
B	LUGLIO 2025	REVISIONE A SEGUITO MODULI ISPETTIVI CONTECO	M. PESCE	A. GUADAGNUOLO	A. BENINCASA
A	MAGGIO 2025	PRIMA EMISSIONE	M. PESCE	A. GUADAGNUOLO	A. BENINCASA
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

INDICE

1 PREMESSA 2

1.1 Riepilogo dei pareri ambientali acquisiti 2

1.1.1 Decreto VIA n. 219 del 21.10.2015 2

1.1.2 Nota MIC-SABAP CZ-KR n. 6251-P del 22.08.2024 6

1.1.3 Nota MIC SABAP CZ-KR n. 8858-P del 25.11.24 8

1.1.4 Conferenza dei Servizi Decisoria – Decreto DG n. 7 del 13.02.25 11

1.1.5 Approvazione del Masterplan 2021/2027 (nota ENAC n. 38124-P del 07.03.2025) 11

1.1.6 Nota MIC SABAP CZ-KR n. 5207-P del 02.07.25 12

1.1.7 Nota MIC SABAP CZ-KR n.5701-P del 22.07.25 13

2 DEFINIZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E ANALISI DELLE MOTIVAZIONI E DELLE COERENZE 15

2.1 Valutazione di coerenza con la pianificazione territoriale e urbanistica 15

2.2 Zona Economica Speciale 17

2.3 Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico Della Calabria (QTRP) 18

2.3.1 Beni paesaggistici ex art. 136 D.Lgs 42/2004 24

2.3.2 Beni paesaggistici ex art. 142 D.lgs 42/2004 25

2.3.3 Aree naturali protette 27

2.4 Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI) della Regione Calabria 29

2.5 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) della regione Calabria 31

2.6 Piano Stralcio per l'erosione costiera (PSEC) della regione Calabria 32

2.7 Rischio Sismico 33

2.8 Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Calabria 34

2.9 Piano di Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Calabria (PRQA) 36

2.10 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Catanzaro (PTCP) 39

2.11 Piano Strutturale Comunale di Lamezia Terme 44

2.12 Piano Regolatore Generale di Lamezia Terme 51

2.13 Il sistema dei vincoli 54

2.13.1 Vincoli paesaggistici 54

3 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE) 55

3.1 Fattori ambientali 55

3.1.1 Popolazione e salute umana 55

3.1.2 Biodiversità 63

3.1.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare 64

3.1.4 Geologia e Acque 67

3.1.5 Atmosfera e Clima 67

3.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali 72
3.2 Agenti fisici 77
3.2.1 Rumore 77
3.2.2 Vibrazioni 77
3.2.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici 77
3.2.4 Radiazioni ottiche 78
3.2.5 Radiazioni ionizzanti 78
4 ANALISI DELLA COMPATIBILITA' DELL'OPERA 79
4.1 Ragionevoli alternative 79
4.2 Descrizione del progetto 80
4.3 Interazione opera ambiente 82
4.3.1 Fattori ambientali 82
4.3.2 Agenti fisici 86
5 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE 88
5.1 Fase di cantierizzazione: misure preventive e protettive 88
5.2 Fattori ambientali 89
5.2.1 Biodiversità 89
5.2.2 Suolo e uso del suolo 91
5.2.3 Geologia e acque 91
5.2.4 Atmosfera: aria e clima 92
5.3 Sistema paesaggistico: Paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali 94
5.4 Agenti fisici 94
5.4.1 Rumore 94
5.4.2 Vibrazioni 95
5.4.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici 95
5.4.4 Radiazioni ottiche 95
5.4.5 Radiazioni ionizzanti 95

1 PREMESSA

Il presente Studio di Fattibilità Ambientale è finalizzato a verificare la compatibilità dell'intervento proposto con le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti e con il quadro vincolistico di riferimento, nonché a valutare i potenziali effetti sull'ambiente derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto.

L'intervento è stato sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), in quanto rientrante tra le opere soggette a tale verifica ai sensi del Regolamento Regionale 4 agosto 2008, n. 3 "Regolamento Regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali" (R.R. 3/2008), come modificato dal Regolamento Regionale 9 febbraio 2016, n. 1 (R.R. 1/2016). In particolare, l'intervento ricade tra quelli elencati all'Allegato B, punto 7p ("Progetti di infrastrutture, aeroporti"), risultando pertanto di competenza della Provincia.

Il progetto, denominato "Revisione e aggiornamento del Piano di Sviluppo Aeroportuale 2021-2027 dell'aeroporto di Lamezia Terme", è stato approvato con provvedimento definitivo emesso con nota prot. n. 33148-P del 07/03/2025, ai sensi dell'art. 1, comma 6, del D.L. 28 giugno 1995, n. 251, coordinato con la Legge di conversione 3 agosto 1995, n. 351.

In merito agli aspetti ambientali, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha stabilito, con nota prot. n. 10088 del 25/01/2023, la non assoggettabilità dell'intervento alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA). Inoltre, con provvedimento n. 000007 del 13/02/2025, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha concluso positivamente la Conferenza di Servizi, formalizzando l'intesa tra lo Stato e la Regione Calabria.

La Valutazione di Impatto Ambientale è una procedura che ha lo scopo di individuare, descrivere e valutare, in via preventiva alla realizzazione delle opere, gli effetti sull'ambiente, sulla salute e benessere umano di determinati progetti pubblici o privati, nonché di identificare le misure atte a prevenire, eliminare o rendere minimi gli impatti negativi sull'ambiente, prima che questi si verifichino effettivamente.

1.1 Riepilogo dei pareri ambientali acquisiti

1.1.1 Decreto VIA n. 219 del 21.10.2015

Con nota prot. 219 del 21/10/2015, è stata decretata la compatibilità ambientale del "Piano di Sviluppo Aeroportuale" dell'Aeroporto internazionale di Lamezia Terme presentato da ENAC, subordinata alle prescrizioni e raccomandazioni riportate.

Sez. A)

Quadro progettuale

1. *in fase di progettazione esecutiva si dovrà provvedere alla predisposizione dei progetti afferenti agli interventi di inserimento paesaggistico, con riferimento sia alla naturalizzazione, sia allo spostamento di un tratto del canale Manchetta, sia ai percorsi ciclopedonali dei quali si dovrà provvedere alla realizzazione entro il completamento degli interventi previsti dal PSA.*
2. *nel progetto esecutivo si dovrà preferire il conferimento dei materiali di risulta ad impianti di recupero piuttosto che a discarica;*
3. *nella progettazione esecutiva degli edifici si dovrà tener conto di misure per l' efficientamento energetico;*
4. *dovrà essere presentata una relazione che descriva la gestione dei rifiuti in ambito aeroportuale e ne preveda il miglioramento nel rispetto delle priorità della gerarchia indicata all'art. 179 del D.Lgs. 152/2006;*
5. *dovrà essere presentato il piano di utilizzo terre ex art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.11. prima dell'inizio dei lavori con particolare riferimento al "Tronchetto";*

Quadro ambientale

6. *dovranno essere applicate le misure di mitigazione in fase di cantiere previste nello SIA e verificata la necessità di eventuali altre, come barriere filtro mobili;*

Clima acustico

7. *in fase di esecuzione dei lavori si dovranno adottare schermature acustiche provvisorie laddove sulla base di rilievi foncimetrici di cantiere, si riscontrino situazioni di disturbo presso i recettori;*
8. *a seguito di specifici rilievi da eseguirsi durante l'esercizio dello scalo, qualora da questi dovessero essere confermate le previsioni degli studi presentati, che evidenziano un superamento del livello Lva di 65dB, i ricettori contrassegnati dallo SIA con i numeri 5 e 6 dovranno essere oggetto di risanamento acustico da parte del proponente;*

Acque

9. *in fase di progettazione esecutiva si dovrà verificare:*
   1) *la eventuale necessità di percentuale di aggottamento delle acque;*
   2) *l'utilizzo della prevista tecnologia CF A o di fanghi polimerici biodegradabili laddove la falda è interessata dalla costruzione di manufatti con fondazioni profonde;*
10. *in fase di progettazione esecutiva, gli interventi da effettuarsi in corrispondenza dei corsi d'acqua dovranno recepire le indicazioni dell'Autorità idraulica competente, il cui parere dovrà essere trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali, ai fini della verifica di ottemperanza;*

11. *tutti i progetti esecutivi di gestione/ trattamento acque dovranno essere assoggettati a verifica di ottemperanza presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;*

Vegetazione, fauna ecosistemi e aree protette

12. *in riferimento alle misure da mettere in atto per evitare fenomeni di bird striking, al fine di valorizzare al contempo gli aspetti vegetazionali, in fase di progettazione esecutiva si dovrà provvedere ad uno studio relativo alla scelta di idonee essenze da mettere a dimora;*
13. *in riferimento alla realizzazione dei nuovi interventi vegetazionali:*
    - *a) le operazioni dovranno essere eseguite da tecnici specializzati, dovranno essere predisposti capitolati di appalto nei quali saranno indicate tutte le azioni, riferite sia alla realizzazione sia alla gestione degli interventi;*
    - *b) per la produzione delle specie arbustive ed arboree autoctone si dovrà far ricorso ali' approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, privilegiando vivai specializzati che trattino materiale di propagazione autoctono certificato; qualora tale condizione non fosse attuabile nel territorio regionale, dovrà essere predisposta un'idonea struttura vivaistica con certificazione di utilizzo di materiale da propagazione locale;*
    - *c) gli interventi dovranno essere supportati da successive cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione e comunque ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;*

Piano di monitoraggio ambientale

14. *Entro sei mesi dal decreto VIA dovrà essere presentato il progetto operativo del Piano di Monitoraggio Ambientale che dovrà trattare tutti gli aspetti già trattati nel PMA ed essere integrato in relazione a:*
    - *a. ambiente idrico superficiale: i parametri da monitorare dovranno essere definiti fra quelli ricompresi nella Tabella 3 "Valori limite di emissione in acque superficiali ed in fognatura" del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. -Parte Terza, Allegato 5 e dovranno essere descritte le metodiche di monitoraggio;*
    - *b. ambiente idrico sotterraneo: dovrà essere previsto il monitoraggio della falda sia in termini qualitativi sia quantitativi e dovranno esserne descritte le metodiche;*
    - *c. dovranno essere previste idonee procedure che indichino le azioni da intraprendere nel caso in cui in corso d'opera o al loro termine dovessero verificarsi degli effetti imprevisti, negativi sulla componente indagata o qualora gli interventi di mitigazione non dovessero ottenere i risultati previsti;*
    - *d. dovrà essere prevista una banca dati georeferenziata per il contenimento dei dati di monitoraggio, da cui estrarre report informativi;*

Sez. B)

Prescrizioni del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo:

1. *Sotto il profilo della tutela archeologica:*
   - *1.1. in corrispondenza delle aree che da progetto verranno sottoposte a movimento terra dovrà essere prevista un'indagine archeologica preventiva consistente in scavi da eseguire con metodo archeologico-stratigrafico. Dette indagini, il cui esito potrà comportare variazioni dell'architettonico previsto, dovranno essere esaustive e raggiungere lo strato vergine, entro l'area di sedime delle strutture previste da progetto, da effettuarsi a mano tramite personale specializzato;*
   - *1.2. in considerazione della delicatezza del lavoro, sarà necessario avvalersi di un tecnico rilevatore e di un archeologo professionista di adeguata formazione nel campo della ricerca archeologica in possesso, salvo quanto precisato al riguardo nel parere della competente Direzione Generale Archeologia del MiBACT, dei titoli previsti dal D.M. MiBACT 20 marzo 2009, n. 60, con l'incarico di posizionare l'area dell'intervento· e di elaborare i rilievi di ogni emergenza antica rintracciata;*
   - *1.3. dette indagini dovranno mirare alla lettura puntuale delle stratigrafie alla documentazione ed allo studio dei reperti eventualmente rinvenuti. L'archeologo professionista dovrà redigere la relativa documentazione dello scavo stratigrafico (giornale di scavo, schede UUSS riprese fotografiche, relazione finale, ecc), mentre il tecnico-rilevatore avrà cura di effettuare un accurato posizionamento e rilievo archeologico con sistema GIS dell'area dell'intervento ed elaborare sul terreno i rilievi di ogni emergenza e stratigrafia emerse (rilievi grafici su supporto cartaceo e in formato dwg georeferenziato, riprese fotografiche e fotomosaico);*
   - *1.4. al termine delle indagini archeologiche, le eventuali emergenze individuate dovranno in ogni caso essere conservate e valorizzate secondo le prescrizioni che verranno appositamente impartite dalla competente Soprintendenza di settore, con cui dovrà esssere anche progettata una pannellistica da esporre all'interno della struttura aeroportuale ed una pubblicazione a carattere scientifico-divulgativo;*
   - *1.5. soltanto al termine di ciascuna procedura di verifica preventiva la Soprintendenza competente di settore rilascerà un nulla-osta che potrà comunque prevedere un'assistenza archeologica continua nel corso di tutte le successive altre fasi di cantiere;*
   - *1.6. l'intera procedura sarà condotta sotto la direzione scientifica della Soprintendenza competente di settore, che si avvarrà del funzionario archeologo del competente· Ufficio Territoriale, a cui dovranno essere consegnati tempestivamente i reperti eventualmente recuperati nel corso delle attività archeologiche, nonché tutta la relativa documentazione (rilievi grafici su supporto cartaceo e in formato dwg georeferenziato, riprese fotografiche, schedatura reperti, relazione finale);*

1.7. l'esito positivo di dette indagini potrà comportare eventuali variazioni di progetto che verranno indicate dalla competente Soprintendenza di settore;

2. Sotto il profilo della tutela paesaggistica:

2.1. la piantumazione di essenze arboree sempreverdi lungo il torrente Cantagalli deve interessare tutto il percorso ed essere estesa su tutte e due i lati;

2.2. l'area prospiciente il nuovo aerotel, l'area destinata a parcheggi e la viabilità interna vengano attrezzate con una più folta piantumazione di alberature a medio ed alto fusto;

2.3. il progetto della nuova aerostazione passeggeri venga ulteriormente sviluppato con particolare riferimento alla soluzione compositiva/funzionale ed architettonica che approfondisca il rapporto del prospetto sul land-side con le strutture in affiancamento del viadotto di accesso in quota al livello partenze e la sistemazione degli spazi a terra (sottoviadotti ed area antistante);

2.4. la struttura della copertura in legno lamellare della nuova aerostazione passeggeri venga rivestita adottando soluzioni che assicurino una continuità stilistico-estetica con le strutture esistenti e progettate;

2.5. i progetti esecutivi degli interventi del piano di sviluppo aeroportuale vengano sottoposti alla valutazione della Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio del MiBACT e della competente Soprintendenza di settore per il nulla-osta definitivo.

Per un approfondimento delle modalità di ottemperanza alle prescrizioni si rinvia alla relativa Relazione di Ottemperanza.

1.1.2 Nota MIC-SABAP CZ-KR n. 6251-P del 22.08.2024

Con nota MIC|MiC_SABAP-CZ-KR|22/08/2024|0006251-P è stato rilasciato il parere unico favorevole riferito all'intero Masterplan aggiornato a settembre 2022, con prescrizioni, ai sensi dell'art. 146, comma 5, e dell'art. 28, comma 4, del D. Lgs. n. 42/2004; ai sensi dell'art. 41, comma 4, All. I.8 comma 5, del D. Lgs. 36/2023 e DM 60/2000.

In particolare, considerata l'entità degli interventi proposti e la potenzialità archeologica elevata dell'area di prescrive quanto segue:

Tutti gli interventi di scavo e movimento terra dovranno essere effettuati sotto la continua assistenza in corso d'opera di archeologi di 1^ fascia (cioè in possesso di laurea specialistica o quadriennale vecchio ordinamento + titolo di specializzazione/perfezionamento oppure dottorato di ricerca oppure master di II livello + 12 mesi di attività pratica cioè 252 giorni di esperienza professionale) e/o archeologi di 2^ fascia (in possesso di laurea specialistica o quadriennale v.o. + 12 mesi cioè 252 giorni di esperienza professionale o curriculare) pur sempre sotto coordinamento di un archeologo di prima fascia e/o eventualmente di terza fascia purché affiancato durante le attività da un archeologo di prima fascia a norma del D.M. 244/2019 e allegato 2, svolti sotto la direzione scientifica

di questa Soprintendenza, finalizzati a verificare le interferenze di natura archeologica. In caso di rinvenimenti (stratigrafie e strutture antiche) sarà cura della committenza segnalarli tempestivamente a questa Soprintendenza che valuterà i necessari provvedimenti di tutela, previsti dal D. Lgs. 42/2004 e detterà le ulteriori eventuali prescrizioni, necessarie alla tutela, messa in sicurezza e conservazione dei manufatti antichi che potranno comportare anche eventuali approfondimenti, ampliamenti di indagine, scavo archeologico stratigrafico in corso d'opera, e/o varianti tecniche rispetto all'intervento previsto. Sarà inoltre necessario prevedere la presenza di almeno un tecnico- con comprovata esperienza nel rilievo archeologico e nella documentazione grafica, che avrà l'incarico di posizionare, georeferenziare e individuare catastalmente l'area dell'intervento, nonché di elaborare sul terreno i rilievi di ogni eventuale emergenza e stratigrafia emerse (rilievi grafici su supporto cartaceo e in formato dwg georeferenziato, ecc.) e il cui CV dovrà essere valutato ai fini del possesso dei requisiti secondo la normativa vigente e trasmesso tempestivamente allo scrivente ufficio; tale attività potrà essere espletata anche dall'archeologo incaricato dalla sorveglianza se in possesso dei medesimi requisiti. Nel caso fosse necessario, i professionisti dovranno essere affiancati da un antropologo e da un paleobotanico. Il professionista archeologo incaricato dovrà redigere la documentazione scientifica (giornale di scavo, documentazione fotografica, relazione finale ed eventuali schede UUSS e UUSSMM, elenchi dei materiali e delle cassette, prima pulitura e schedatura dei reperti eventualmente recuperati, ecc.) anche in caso di esito negativo delle indagini archeologiche. Circa le modalità della documentazione, una copia della quale dovrà essere trasmessa a questo ufficio per il tramite della committenza entro 30 giorni dalla fine dei lavori, il professionista incaricato potrà rapportarsi con il funzionario archeologo di zona, che detiene la direzione scientifica per la parte archeologica. Il materiale archeologico eventualmente rinvenuto dovrà essere custodito a cura della committenza in appositi locali di deposito e, alla chiusura dei lavori, una volta lavato e classificato, dovrà essere consegnato a questa Soprintendenza, previa autorizzazione al trasporto, in apposite e idonee cassette di plastica impilabili, fatta eccezione per quei reperti particolarmente significativi (ad es. frammenti di statue, iscrizioni, oggetti in metallo, e in genere tutto quanto rientrante nella definizione dei c.d. small finds), che dovranno essere segnalati e consegnati tempestivamente. A conclusione dei lavori sarà, inoltre, cura della committenza, provvedere agli oneri relativi ai necessari restauri dei materiali eventualmente portati in luce nonché alla pubblicazione dei dati di scavo, per i quali questo Istituto, che ne ha la direzione scientifica, si riserva di dare specifiche disposizioni. Gli oneri derivanti dalle prescrizioni di questa Soprintendenza sono a carico della committenza.

La data di inizio delle attività di scavo e movimento terra rivolte alla realizzazione degli interventi di che trattasi e i curricula degli archeologi incaricati dovranno essere comunicati con congruo anticipo (almeno 15 gg) a questa Soprintendenza finalizzata unicamente alla valutazione dei requisiti in conformità di cui all'allegato 2 del DM 244/2019 e all'art. 1 della L. n. 110/20214"

Pertanto, si ritiene necessario procedere con una sorvglianza archeologica attiva durante l'esecuzione dei lavori al fine di prevenire rischi di dispersione o alterazione di elementi di valore storico e culturale.

Ad ogni buon modo fine si fa presente che per la realizzazione delle opere previste e descritte sommariamente nelle schede allegate dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni:

*7. "**Riqualificazione della viabilità di accesso all'aeroporto e realizzazione di nuovi parcheggi:** il singolo intervento edilizio e la sistemazione esterna, facente parte di un progetto complessivo di sviluppo più ambizioso, andrà successivamente valutato e autorizzato previa presentazione del progetto esecutivo e successivo rilascio del singolo parere. Si rammenta comunque che a corredo dell'istanza, dovrà essere predisposta, inderogabilmente, anche la seguente documentazione: relazione paesaggistica completa, redatta ai sensi del DPCM 12/12/2005, con l'evidenza della compatibilità dell'intervento ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo presente, delle mitigazioni proposte e la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica; relazione sui materiali utilizzati e delle cromie; relazione sulle demolizioni da eseguire e relazione agronomica. Con riferimento alle opere di rete interrate di cavi elettrici relativi alla illuminazione prevista, siano essi interferenti con ambiti tutelati e non, si dispone, a fine lavori, di procedere con il recupero dei suoli deteriorati dalle attività lavorative mediante il ripristino vegetativo della coltre superficiale mediante la posa in opera di uno strato sufficiente di terreno vegetale e successivo intervento di idrosemina e messa a dimora di essenze arboree di specie uguali a quelle presenti nel paesaggio circostante. Si dovranno mantenere e curare anche in futuro i rinverdimenti e le previste piantumazioni disposte intorno all'area parcheggi".*

In sede di progettazione esecutiva si è ottemperato alle prescrizioni indicate mediante la redazione della Relazione Paesaggistica completa, conforme al DPCM 12/12/2005, contenente l'analisi di compatibilità paesaggistica, le misure di mitigazione previste e la verifica di coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica. Sono stati inoltre prodotti la relazione sui materiali e sulle cromie adottate, la relazione relativa alle demolizioni previste e la relazione agronomica.

1.1.3 Nota MIC SABAP CZ-KR n. 8858-P del 25.11.24

Con nota MIC|MiC_SABAP-CZ-KR|25/11/2024|00088587-P, la Soprintendenza ha espresso parere favorevole; tuttavia, al fine di una più efficace mitigazione della proposta progettuale rispetto al contesto dell'ambito tutelato, sono state richieste le seguenti prescrizioni:

ASPETTI PAESAGGISTICI

1) Dovranno necessariamente essere previste delle specie arboree autoctone a mitigazione ed ornamento degli spazi architettonici esterni avendo cura di definirne qualitativamente e sulla base di una apposita relazione agronomica, i futuri progetti esecutivi;

2) Le pavimentazioni impermeabili dovranno essere limitate al minimo necessario a soddisfare le funzionalità degli spazi e i requisiti normativi. I nuovi percorsi esterni secondari dovranno essere realizzati con materiale compatibile al contesto paesaggistico tutelato, atto anche a garantire la giusta permeabilità del terreno, adottando soluzioni tipo soluzione "erborella". Inoltre, dovrà essere opportunamente prevista della vegetazione autoctona arbustiva sempreverde. A tal proposito, dovranno essere previsti dei sistemi drenanti il tutto da sottoporre per approvazione nei futuri livelli di progettazione attraverso uno studio dettagliato e graficizzato;

3) Stante la rilevanza del progetto, le facciate opache di chiusura per cui è prevista una tamponatura con finitura ad intonaco bianco, dovranno essere invece caratterizzate da delle soluzioni estetiche maggiormente incisive che saranno assentite da questo Ufficio successivamente su apposita proposta progettuale;

ASPETTI ARCHEOLOGICI

Tutto ciò premesso sotto il profilo della tutela archeologica, ai sensi delle norme citate in premessa e fatti salvi i diritti dei terzi e degli aventi diritto, si prescrive quanto segue: Tutti gli interventi di scavo e movimento terra dovranno essere effettuati sotto la continua assistenza in corso d'opera di archeologi di 1^ fascia (cioè in possesso di laurea specialistica o quadriennale vecchio ordinamento + titolo di specializzazione/perfezionamento oppure dottorato di ricerca oppure master di II livello + 12 mesi di attività pratica cioè 252 giorni di esperienza professionale) e/o archeologi di 2^ fascia (in possesso di laurea specialistica o quadriennale v.o. + 12 mesi cioè 252 giorni di esperienza professionale o curriculare) pur sempre sotto coordinamento di un archeologo di prima fascia e/o eventualmente di terza fascia purché affiancato durante le attività da un archeologo di prima fascia a norma del D.M. 244/2019 e allegato 2, svolti sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza, finalizzati a verificare le interferenze di natura archeologica. In caso di rinvenimenti (stratigrafie e strutture antiche) sarà cura della committenza segnalarli tempestivamente a questa Soprintendenza che valuterà i necessari provvedimenti di tutela, previsti dal D. Lgs. 42/2004 e detterà le ulteriori eventuali prescrizioni, necessarie alla tutela, messa in sicurezza e conservazione dei manufatti antichi che potranno comportare anche eventuali approfondimenti, ampliamenti di indagine, scavo archeologico stratigrafico in corso d'opera, e/o varianti tecniche rispetto all'intervento previsto.
Sarà inoltre necessario prevedere la presenza di almeno un tecnico- con comprovata esperienza nel rilievo archeologico e nella documentazione grafica, che avrà l'incarico di posizionare, georeferenziare e individuare catastalmente l'area dell'intervento, nonché di elaborare sul terreno i

rilievi di ogni eventuale emergenza e stratigrafia emerse (rilievi grafici su supporto cartaceo e in formato dwg georeferenziato, ecc.) e il cui CV dovrà essere valutato ai fini del possesso dei requisiti secondo la normativa vigente e trasmesso tempestivamente allo scrivente ufficio; tale attività potrà essere espletata anche dall'archeologo incaricato dalla sorveglianza se in possesso dei medesimi requisiti. Nel caso fosse necessario, i professionisti dovranno essere affiancati da un antropologo e da un paleobotanico. Il professionista archeologo incaricato dovrà redigere la documentazione scientifica (giornale di scavo, documentazione fotografica, relazione finale ed eventuali schede UUSS e UUSSMM, elenchi dei materiali e delle cassette, prima pulitura e schedatura dei reperti eventualmente recuperati, ecc.) anche in caso di esito negativo delle indagini archeologiche. Circa le modalità della documentazione, una copia della quale dovrà essere trasmessa a questo ufficio per il tramite della committenza entro 30 giorni dalla fine dei lavori, il professionista incaricato potrà rapportarsi con il funzionario archeologo di zona, che detiene la direzione scientifica per la parte archeologica. Il materiale archeologico eventualmente rinvenuto dovrà essere custodito a cura della committenza in appositi locali di deposito e, alla chiusura dei lavori, una volta lavato e classificato, dovrà essere consegnato a questa Soprintendenza, previa autorizzazione al trasporto, in apposite e idonee cassette di plastica impilabili, fatta eccezione per quei reperti particolarmente significativi (ad es. frammenti di statue, iscrizioni, oggetti in metallo, e in genere tutto quanto rientrante nella definizione dei c.d. small finds), che dovranno essere segnalati e consegnati tempestivamente. A conclusione dei lavori sarà, inoltre, cura della committenza, provvedere agli oneri relativi ai necessari restauri dei materiali eventualmente portati in luce nonché alla pubblicazione dei dati di scavo, per i quali questo Istituto, che ne ha la direzione scientifica, si riserva di dare specifiche disposizioni. Gli oneri derivanti dalle prescrizioni di questa Soprintendenza sono a carico della committenza.

La data di inizio delle attività di scavo e movimento terra rivolte alla realizzazione degli interventi di che trattasi e i curricula degli archeologi incaricati dovranno essere comunicati con congruo anticipo (almeno 15 gg) a questa Soprintendenza finalizzata unicamente alla valutazione dei requisiti in conformità di cui all'allegato 2 del DM 244/2019 e all'art. 1 della L. n. 110/20214.

Si rammenta, nel rispetto della procedura stabilita, che l'avvio delle lavorazioni di ogni singolo intervento è subordinato all'approvazione, da parte di questo Ufficio competente, dei curricula degli archeologi incaricati alla sorveglianza, ai sensi dell'art. 41 del Dlg 36/2023. Pertanto, qualsiasi mancato rispetto di tali disposizioni comporterà l'immediata sospensione dei lavori come previsto dall'art. 28 del D. Lgs 42/2004. Si rammenta altresì che la contravvenzione delle prescrizioni contenute nella presente nota costituirà elemento di
caducazione dell'efficacia di ogni eventuale richiesta di qualsivoglia beneficio, fiscale od altro, avanzato dalla proprietà o da suo delegato, ferma restante l'obbligatorietà dell'azione penale ai sensi

della normativa vigente in materia. A tal proposito dovrà essere comunicata a questo Ufficio la data di inizio dei lavori.

Le superfici dell'area risultano attualmente pavimentate in conglomerato bituminoso tradizionale. Si precisa che tali aree saranno oggetto esclusivamente di una riorganizzazione planimetrica, senza interventi sulle fondazioni né introduzione di nuovi sistemi drenanti. Di conseguenza, sia le superfici della viabilità interna sia i nuovi stalli verranno realizzati in conglomerato bituminoso.

In merito alla componente vegetale, al fine di salvaguardare il valore paesaggistico e ambientale del sito, è previsto l'espianto e il successivo reimpianto delle stesse specie presenti, garantendo così la continuità ecologica e preservazione del paesaggio.

Si assicura che tutti gli interventi di scavo e movimento terra saranno effettuati con sorveglianza archeologica in corso d'opera, secondo quanto prescritto, e sotto il coordinamento di un archeologo di prima fascia, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 244/2019 e allegato 2, nonché sotto la direzione scientifica della Soprintendenza.

1.1.4 Conferenza dei Servizi Decisoria – Decreto DG n. 7 del 13.02.25

A seguito della Conferenza di Servizi e in base a quanto previsto dall'art. 3 del D.P.R. n. 383/1994 e dall'art. 14-bis della Legge n. 241/1990, è stato adottato il provvedimento conclusivo.Nota ENAC n. 38124-P del 07/03/2025

1.1.5 Approvazione del Masterplan 2021/2027 (nota ENAC n. 38124-P del 07.03.2025)

Il progetto, denominato "Revisione e aggiornamento del Piano di Sviluppo Aeroportuale 2021-2027 dell'aeroporto di Lamezia Terme", è stato approvato con provvedimento definitivo emesso con nota prot. n. 33148-P del 07/03/2025, ai sensi dell'art. 1, comma 6, del D.L. 28 giugno 1995, n. 251, coordinato con la Legge di conversione 3 agosto 1995, n. 351.

In merito agli aspetti ambientali, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha stabilito, con nota prot. n. 10088 del 25/01/2023, la non assoggettabilità dell'intervento alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA). Inoltre, con provvedimento n. 000007 del 13/02/2025, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha concluso positivamente la Conferenza di Servizi, formalizzando l'intesa tra lo Stato e la Regione Calabria.

1.1.6 Nota MIC SABAP CZ-KR n. 5207-P del 02.07.25

Con nota MIC|MiC_SABAP-CZ-KR|02/07/2025|0005207-P è stato espresso parere unico favorevole con prescrizioni riportate di seguito:

Riqualificazione della viabilità di accesso all'aeroporto e realizzazione di nuovi parcheggi:

- *La prevista pavimentazione (area di parcheggio) in conglomerato bituminoso, dovrà essere del tipo drenante, ad elevata resistenza meccanica e carrabile. La cromia dovrà essere adeguata al contesto tutelato;*
- *I pannelli fotovoltaici sulle coperture dei parcheggi dovranno essere totalmente integrati e quindi parte integrante della copertura;*
- *Con riferimento alle opere di rete interrate di cavi elettrici relativi alla illuminazione prevista, siano essi interferenti con ambiti tutelati e non, si dispone, a fine lavori, di procedere con il recupero dei suoli deteriorati dalle attività lavorative mediante il ripristino vegetativo della coltre superficiale mediante la posa in opera di uno strato sufficiente di terreno vegetale e successivo intervento di idrosemina e messa a dimora di essenze arboree di specie uguali a quelle presenti nel paesaggio circostante.*
- *Le essenze arboree espiantate, essendo per lo più del tipo adulto, dovranno essere reimpiantate con ogni supporto necessario per adattarsi al nuovo ambiente, ritenendo questo Ufficio che il loro spostamento non è solo un'operazione tecnica ma un intervento di tutela del patrimonio culturale e paesaggistico esistente;*
- *Dovrà essere previsto un adeguato impianto di irrigazione per mantenere e curare anche in futuro i rinverdimenti e le previste piantumazioni disposte intorno all'area parcheggi.*

Per gli aspetti archeologici:

Considerata l'entità degli interventi proposti e la potenzialità archeologica dell'area, al fine di tutelare l'eventuale patrimonio archeologico sepolto, questo Ufficio, fatti salvi i diritti di terzi, per quanto di competenza, prescrive la sorveglianza in corso d'opera, durante tutti i lavori che prevedono scavo e movimento terra, da parte di un archeologo di prima fascia ai sensi della Legge 110 del 22 luglio 2014 e del D.M. 244/2019 o eventualmente, di seconda fascia purché in possesso dei requisiti richiesti dalla vigente normativa che in tal caso verrà coordinato da un professionista di Fascia I, il cui CV dovrà essere valutato ai fini del possesso dei requisiti dallo scrivente ufficio almeno 15 gg. prima dell'inizio dei lavori.

Si fa presente che gli oneri derivanti dalle prescrizioni di questa Soprintendenza sono a carico del proponente. L'archeologo designato dovrà prendere contatti all'inizio dei lavori e rapportarsi quotidianamente con il funzionario archeologo di zona (dott. Alfredo Ruga– alfredo.ruga@cultura.gov.it), che detiene la direzione scientifica per la parte archeologica.

L'archeologo avrà cura di redigere la documentazione di scavo (giornale di scavo, riprese fotografiche, relazione finale e compilazione TEMPLATE GNA) anche qualora l'esito delle indagini dovesse risultare negativo e da trasmettere non oltre 30 gg. al termine dei lavori.

In caso di rinvenimenti archeologici (stratigrafie, reperti archeologici e/o strutture antiche) è fatto obbligo ai sensi dell'art. 90 del D. Lgs. 42/2004 di segnalazione tempestiva a questo Ufficio, che adotterà i necessari provvedimenti di tutela previsti dal citato D. Lgs. 42/2004, comportando anche eventuali varianti tecniche rispetto all'intervento previsto e/o eventuali approfondimenti di indagine, e detterà le ulteriori eventuali prescrizioni necessarie alla tutela, messa in sicurezza e conservazione dei manufatti antichi ai sensi della vigente normativa in materia di beni culturali. Inoltre, si invita a voler trasmettere, oltre al succitato curriculum vitae dell'archeologo designato, la data di inizio lavori attinente alle attività di scavo dei lavori medesimi, al fine di consentire a questa Soprintendenza le prescritte visite ispettive riferite alla sorveglianza archeologica.

È stato dato riscontro chiedendo chiarimenti in merito alla localizzazione della pavimentazione drenante richiesta, in quanto nel parere si fa riferimento a una generica "area di parcheggio" senza che ne siano fornite indicazioni puntuali o una chiara individuazione negli elaborati progettuali.

1.1.7 Nota MIC SABAP CZ-KR n.5701-P del 22.07.25

Con nota prot. MIC|MiC_SABAP-CZ-KR|0005701-P del 22/07/2025 è stata riscontrata la richiesta di chiarimenti relativa alla precedente comunicazione delle Soprintendenza, prot. n. 5207-P del 02/07/2025.

Viene precisato quanto segue:

1. Superfici di nuova realizzazione – stalli di sosta dell'ampliamento P2
Conferma la prescrizione impartita e che la stessa è da intendersi riferita, esclusivamente, agli stalli di sosta di nuova realizzazione del parcheggio P2;

2. Viabilità interna dell'ampliamento P2 (nuova ma in CBT, non drenante)
precisa che la prescrizione impartita non si applica alla viabilità interna dell'ampliamento, in quanto, tali superfici di nuova realizzazione e progettate in conglomerato bituminoso tradizionale sono servite da sistema idraulico di raccolta;

3. Cromia adeguata al contesto tutelato

conferma che la cromia (terrosa/naturale) prescritta si riferisce agli stalli di sosta di nuova realizzazione;

4. Aree asfaltate esistenti (CBT) con layout riorganizzato

conferma che, le aree asfaltate esistenti, già pavimentate in CBT e già destinate a parcheggio, oggetto unicamente di riorganizzazione planimetrica, senza rifacimento delle fondazioni né introduzione di nuove soluzioni drenanti, non rientrano tra le superfici oggetto delle prescrizioni.

In merito alle prescrizioni impartite dalla Soprintendenza, si precisa che quanto richiesto è stato pienamente recepito nelle revisioni B della progettazione esecutiva. In particolare:

- Per quanto riguarda le superfici di nuova realizzazione relative agli stalli di sosta dell'ampliamento del parcheggio P2, si precisa che tali interventi verranno realizzati nell'ambito di un distinto finanziamento e risultano pertanto esclusi dalla presente progettazione esecutiva. Di conseguenza, pur confermando che la prescrizione è stata recepita, essa si riferisce esclusivamente a opere non oggetto del presente progetto.

- In merito alla viabilità interna del medesimo ampliamento, si precisa che la prescrizione non è applicabile, in quanto le nuove superfici, pur realizzate in conglomerato bituminoso tradizionale non drenante, sono comunque servite da un sistema idraulico dedicato alla raccolta e gestione delle acque meteoriche, come previsto nel progetto esecutivo.

- Si conferma che la cromia prescritta è stata adottata per gli stalli di sosta di nuova realizzazione, al fine di garantire una maggiore armonizzazione dell'intervento con il contesto tutelato.

- Infine, con riferimento alle aree asfaltate esistenti, già pavimentate in conglomerato bituminoso tradizionale e già destinate a parcheggio, si precisa che, trattandosi di superfici oggetto esclusivamente di una riorganizzazione planimetrica, senza interventi sulle fondazioni né introduzione di nuove soluzioni drenanti, esse non rientrano tra le superfici soggette alle prescrizioni.

2 DEFINIZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E ANALISI DELLE MOTIVAZIONI E DELLE COERENZE

2.1 Valutazione di coerenza con la pianificazione territoriale e urbanistica

Pianificazione Regionale

- Zona Economica Speciale (ZES) della Regione Calabria: è stata istituita con DPCM 11/05/2018 e individuata con DGR n. 100 del 29/03/2018, che ha approvato il Piano di Sviluppo Strategico
- Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP) CALABRIA: con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 134 del 01/08/2016 è stato approvato il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico – QTRP che costituisce lo strumento attraverso il quale la Regione Calabria persegue l'attuazione delle politiche di Governo del Territorio e della Tutela del Paesaggio.
- Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Calabria: il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 115 del 28.12.2001, "DL 180/98 e successive modificazioni. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico". Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio idraulico [PSAI-RI] - agg. 2021
- Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è il primo Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale PGRA DAM è stato adottato, ai sensi dell'art. 66 del d.lgs. 152/2006, con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015, è stato approvato dal Comitato Istituzionale Integrato in data 3 marzo 2016. Con l'emanazione del DPCM in data 27/10/2016 si è concluso il I ciclo di Gestione. Il PGRA, recepisce i contenuti dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), dei loro aggiornamenti ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti.
- Piano di Bacino Stralcio di Erosione Costiera (PSEC), adottato con delibera di Comitato Istituzionale - n. 4/2016 - 11 aprile 2016.
- Piano Tutela Acque (PTA), approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 394 del 30 giugno 2009, ai sensi dell'art. 121 del Dlgs. 152/06 e ss.mm.ii.
- Piano di Tutela della Qualità dell'Aria (PTQA), pubblicato sul Burc n. 6 del 23 gennaio 2015; il documento è stato redatto integrando le disposizioni del D.Lgs. 155/2010 ai dettami legislativi emanati con DM 1° ottobre 2002, n. 261 contenente il "Regolamento recante le

direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351" (Gazzetta Ufficiale n. 272 del 20 novembre 2002).

Pianificazione Provinciale

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della provincia di Catanzaro: il Piano è stato redatto secondo la disposizione dell'art.20 del D.Lgs. 267/2000, dell'art.57 del D.Lgs. 112/1998, dell'art. 18 della L.R. 16 aprile 2002 n. 19 e s.m.i., e del Cap. IV delle Linee Guida della Pianificazione Regionale del C.R. 106/06.

Pianificazione Comunale

- Piano Strutturale Comunale (P.S.C.), approvato con delibera di Consiglio Comunale n.33 del 3/10/2023, ai sensi della Legge Urbanistica Regionale n. 19/2002, ed è in corso la procedura di pubblicazione dell'avviso di sua avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria. Il P.S.C. entrerà in vigore solo a seguito della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul B.U.R.C. Fino a quel momento sarà il P.R.G. lo strumento urbanistico vigente."
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Lamezia Terme, nei limiti dell'art. 65 comma 2 della Legge Urbanistica Regionale n°19/2002 e s.m.i.", che risale al 2007 (Norme tecniche di attuazione, D.P.G.R. 201 del 31.03.1998).
- Piano Attuativo Unitario (PAU), legge regionale 16 aprile 2022, n 19 e successive modifiche e integrazioni
- Piano particolareggiato dell'Area Polifunzionale Integrata (API), legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modifiche e integrazioni.
- Piano di Sviluppo Aeroportuale di Lamezia Terme approvato con D.M. n. 219 del 21/10/2015 da Minambiente e MIBACT.

Il sistema dei vincoli

- Vincoli Paesaggistici: Le aree di sviluppo ZES individuate sono soggette al vincolo paesaggistico cod. 180006 "Area costiera tirrenica sita nel Comune di Lamezia Terme, istituito con D.M. 07/07/1967, G.U. n. 185 del 25.07.1967.
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI): Le due aree di sviluppo ZES più grandi sono interessate da zone di attenzione, ovvero con criticità idrauliche.
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni: Rispetto al PGRA, coordinato a livello di distretto idrografico, le due aree di sviluppo più estese ZES presentano delle zone interessate da

alluvioni individuate secondo le specifiche definite a livello nazionale. Queste aree a rischio sono comunque poste in prossimità di un solo lato delle rispettive aree.

2.2 Zona Economica Speciale

La Zona Economica Speciale (ZES) è una regione geografica dotata di una legislazione economica differente dalla legislazione in atto nella nazione di appartenenza. In queste aree è garantita la possibilità di derogare dalle leggi vigenti nell'ambito delle ordinarie politiche nazionali.

La ZES costituisce una zona geograficamente delimitata e chiaramente identificata che comprenda almeno un'area portuale o aeroportuale, collegata alla rete transeuropea dei trasporti (TEN-T), e altre aree funzionalmente connesse. La ZES ha l'obiettivo di creare condizioni favorevoli in termini economici, finanziari e amministrativi, che consentano lo sviluppo, in alcune aree del Paese, delle imprese già operanti, nonché l'insediamento di nuove imprese.

La ZES Calabria è stata istituita con DPCM 11/05/2018 e individuata con DGR n. 100 del 29/03/2018, che ha approvato il Piano di Sviluppo Strategico.

Le aree ZES Calabria

La ZES Calabria comprende 14 aree ricadenti nei principali nodi di trasporto portuali (Reggio Calabria, Gioia Tauro, Corigliano Calabro, Villa San Giovanni, Crotone, Vibo Valentia) e aeroportuali (Lamezia Terme, Crotone, Reggio Calabria), nonché le aree industriali contigue ai suddetti nodi (Gioia Tauro, Sen Ferdinando, Rosarno; Crotone; Porto Salvo, Vibo Valentia; Schiavonea, Corigliano; Rossano; Lamezia Terme).

Nel caso in esame l'area di interesse per la zona di progetto è l'Area 1.

L'Aeroporto di Lamezia Terme è situato in località Santa Eufemia nel comune di Lamezia Terme (CZ) a circa 2 Km dallo svincolo di Lamezia dell'autostrada A3 (Salerno - Reggio Calabria), a circa 2 Km dalla stazione ferroviaria di Lamezia lungo la direttrice del Tirreno, ed a circa 80 Km dal porto container di Gioia Tauro.

L'aeroporto si sviluppa su un'area di circa 260 ettari ed è costituito da una pista di volo di circa 3000 m (di cui attualmente utilizzabili circa 2400 m), un piazzale di sosta aa/mm, bretelle di collegamento, aerostazione passeggeri e merci, parcheggi ed infrastrutture minori di supporto alle attività aeroportuali.

In area limitrofa all'aeroporto è presente un insediamento militare, utilizzato dall'Aviazione Leggera dell'Esercito Italiano e collegato, attraverso una bretella, con le infrastrutture di volo dell'aeroporto.

Ad est dell'aerostazione passeggeri è presente un'area merci composta da piazzali lato aria e lato terra e da un fabbricato, i cui locali occupano una superficie lorda pari a circa 4.200 mq.

L'area merci è dotata di un piazzale coperto lato aria per la movimentazione delle merci e la sosta dei mezzi e di un piazzale lato città, di circa 3.700 mq, dedicato in parte alla sosta dei mezzi di carico e scarico ed in parte a parcheggio per autovetture di utenti e operatori aeroportuali.

L'area ZES dell'aeroporto è definita da verbale di delimitazione del Demanio Aeroportuale. Dalla definizione della ZES sono state escluse le infrastrutture di volo e gli Enti di Stato. Il totale delle aree incluse nella perimetrazione dell'area ZES corrisponde a circa 26 ha.

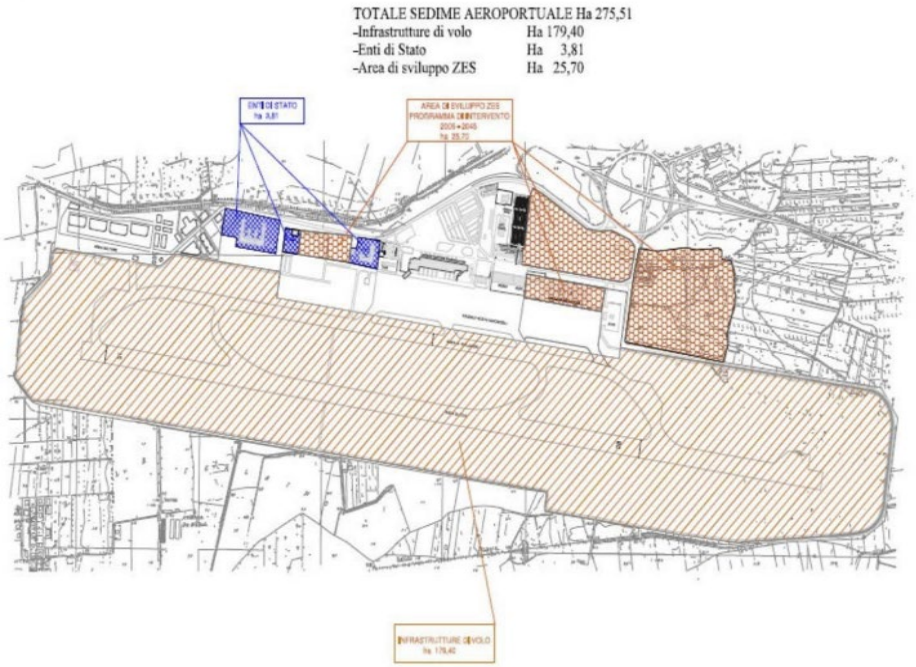


Figura 1 – perimetrazioni ZES (tratto da https://www.calabriaimpresa.eu/images/schede-zes/ZES_Calabria__Scheda_01_Aeroporto_di_Lamezia.pdf)

2.3 Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico Della Calabria (QTRP)

Con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 134 del 01.08.2016 è stato approvato il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico - QTRP, che costituisce lo strumento attraverso il quale la Regione Calabria persegue l'attuazione delle politiche di Governo del Territorio e della Tutela del Paesaggio.

Il nuovo strumento di governo del territorio ha valore di piano urbanistico - territoriale e trova la sua disciplina agli artt. 17 e 25 della Legge Urbanistica Regionale n. 19/02. Esso, interpretando gli

orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2016, n. 14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42) si propone di contribuire alla formazione di una nuova cultura di sviluppo territoriale.

Il QTRP è uno strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio che, coerentemente con le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale, stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, e definisce, inoltre, gli orientamenti per l'identificazione dei sistemi territoriali.

Il QTRP si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

a) rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio", finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale "risparmio di territorio";
b) considerare il QTRP facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;
c) considerare il governo del territorio e del paesaggio come un "unicum", in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socioeconomiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica" (articolo 5) all'interno del QTRP;
d) considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

Nel tomo 4 "Disposizioni normative", del QRTP all'art. 3 "Definizioni e tipologie" si definiscono al punto 3 i Beni paesaggistici e altri beni pubblici:

1.I beni paesaggistici riferiti all'art 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 sono costituiti da quei paesaggi di rilevante valore naturalistico-ambientale, storico culturale ed insediativo, che hanno carattere permanente e sono connotati da specifica identità, la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile per il mantenimento dei valori fondamentali e delle risorse essenziali del territorio, da preservare per le generazioni future.

2.Sono soggetti a tutela le seguenti categorie di beni paesaggistici:

- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141,157 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod.;

- gli immobili e le aree previsti dall'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod.;
- gli immobili e le aree ai sensi degli artt. 134, comma 1 lett.c), 143 comma 1 lett. d) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod.

3.Rientrano altresì tra le aree soggette alla tutela del Codice e quindi del QTRP:

- i territori ricompresi nei parchi nazionali o regionali e nelle altre aree naturali protette in base alla disciplina specifica del Piano del parco o dei decreti istitutivi;
- le riserve, la Rete natura 2000 e le altre aree di rilevanza naturalistica e ambientale;

Il punto 4 definisce le Tipologie dei beni paesaggistici, comma 3

3.Rientrano inoltre i beni paesaggistici inerenti le aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 134 lettera b) e ai sensi dell'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod. e int. (articolo così sostituito dall'articolo 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) ovvero:

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
c) <u>i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;</u>
d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
j) i vulcani;
k) le zone di interesse archeologico.

Come si può osserva nella figura successiva, l'area di intervento ricade nell'ambito di territorio 14, L'Istmo di Catanzaro ed in particolare nella "sotto unità di paesaggio 14.c: Il Lametino".

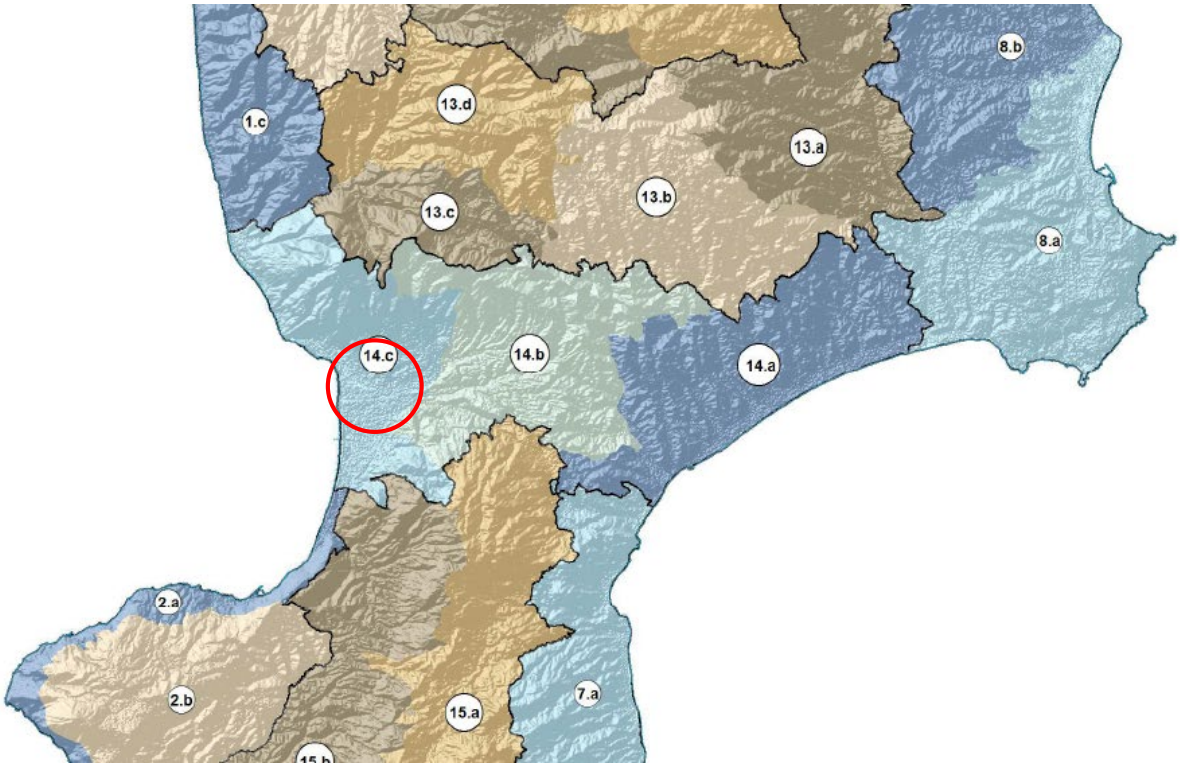


Figura 2 – Ambiti paesaggistici

<u>Descrizione ambito</u>

Occupando la parte centrale del territorio regionale, l'Istmo catanzarese si estende dal Mar Ionio al Mar Tirreno, con due principali poli insediativi che emergono: Catanzaro e Lamezia Terme. Catanzaro occupa la porzione jonica dell'istmo, delineata dalla vallata del fiume Corace. La sua posizione strategica, cruciale per il controllo della principale via di collegamento tra il versante jonico e tirrenico della Calabria, ha visto l'insediamento dell'importante città greca di Skilletion. Dopo la caduta dell'Impero romano, la popolazione si spostò dall'area costiera verso l'interno, dando origine al nucleo attuale di Catanzaro.

La città conobbe un'epoca di prosperità grazie al commercio e alla lavorazione della seta fino al XVII secolo, quando iniziò un periodo di declino economico accentuato da eventi come pestilenze e terremoti. Sul versante tirrenico dell'istmo si trova Lamezia Terme, caratterizzata morfologicamente da un'ampia pianura formata dal corso del fiume Amato, uno dei più grandi della Calabria e una delle zone con maggiore produttività agricola.

La morfologia favorevole della pianura ha stimolato lo sviluppo di un'agricoltura ad elevata produttività e ha propiziato l'insediamento di una delle principali zone industriali della Calabria. La posizione baricentrica rispetto all'intera regione, unita alla vicinanza a Catanzaro e Cosenza, ha contribuito all'evoluzione di Lamezia Terme come primario nodo di trasporto, culminando con la collocazione dell'aeroporto regionale.

Il Lametino

Questo territorio occupa una porzione di costa tirrenica, e delimitato a sud dalle Serre e a nord dall'area del Reventino e dal basso Tirreno cosentino. Il suo sistema insediativo gravita sul centro urbano principale di Lamezia, morfologicamente caratterizzato dall'ampia pianura creata dal corso del fiume Amato. La città della piana ha una notevole importanza dal punto di vista agricolo, commerciale, industriale e intra-strutturale per la sua posizione baricentrica rispetto alla Regione, e la vicinanza di Catanzaro e Cosenza. Infatti è sede di un aeroporto internazionale, il più importante della regione, di una stazione ferroviaria, una delle più importanti della Ferrovia Tirrenica Meridionale e di uno svincolo auto-stradale. Vanta una florida e rinomata coltivazione dell'olivo da cui si produce l'olio Lamezia DOP e della vite da cui si ricavano i vini Lamezia DOC. Di conseguenza l'area sta in parte fungendo da localizzazione per attività decentrate dal capoluogo, in virtù dell'elevata accessibilità e tende sempre più a saldarsi funzionalmente con il sistema catanzarese.

Sull'area di Lamezia gravitano cinque centri del versante tirrenico: Curinga centro girapoggio di origine medievale; Gizzeria nucleo storico lungo strada con crescita a giropoggio di origine seicentesca da coloni albanesi; Falerna insediamento di origine seicentesca con importanti resti antichi nei dintorni; Nocera Terinese borgo di fondovalle di origine antica e medievale; San Mango D'Aquino insediamento storico di crinale secondario di epoca barocca fondato dai D'Aquino nel Seicento da nucleo originario composto da preesistenti case sparse. Il sistema insediativo è caratterizzato come in molte parti del territorio regionale, da un centro originario in posizione collinare e di un'area di recente espansione lungo la costa, che visto un consistente sviluppo edilizio, con cospicua presenza di seconde case, ma con carenze significative di servizi, determinando una grave alterazione del paesaggio. Analoga situazione è riscontrabile nell'area dello Ionio Catanzarese.

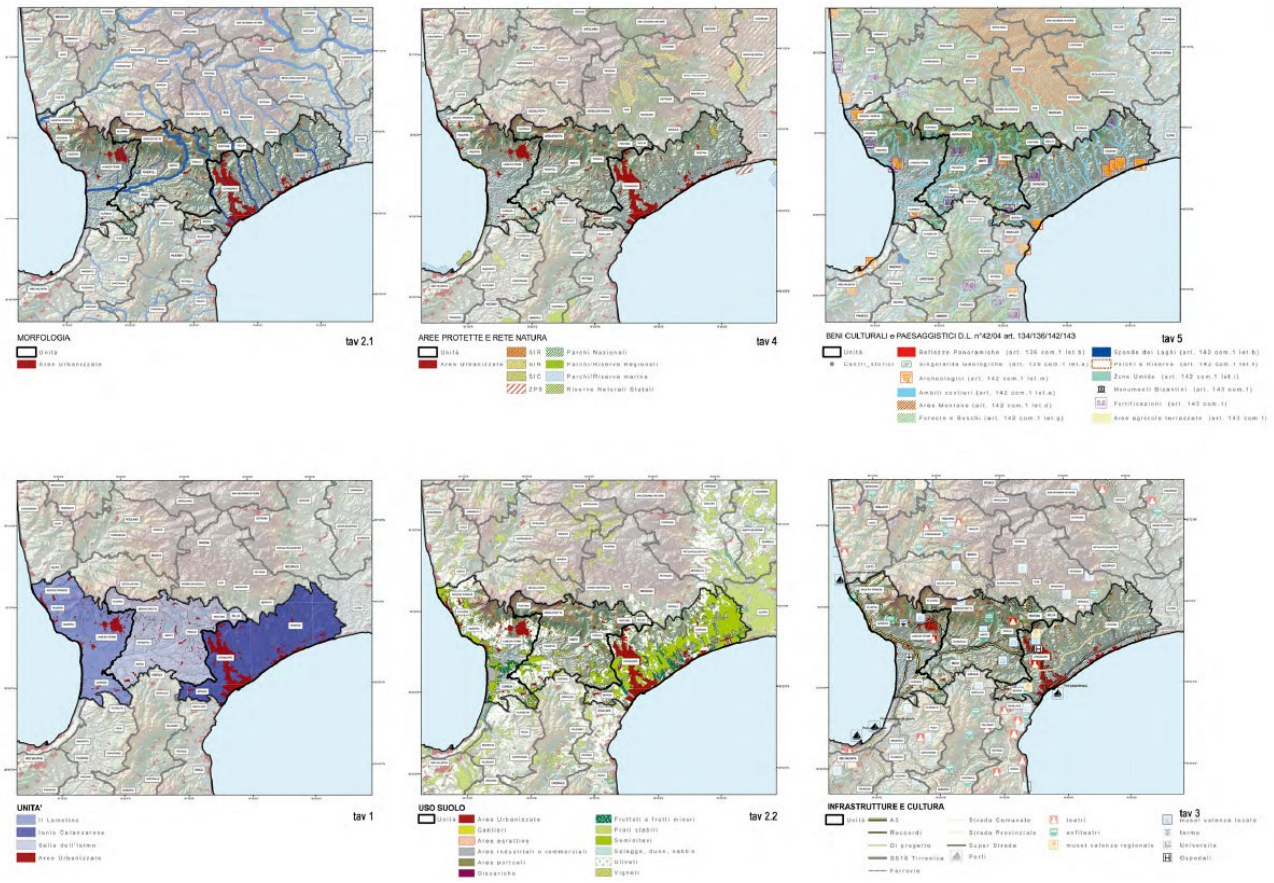


Figura 3 – Vincoli dell'ambito paesaggistico 14 " Il Lamentino"

Relativamente alla scheda dell'Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale (APTR) 14 "Il Lametino", dall'esame della sezione sulle Tutele, riguardo al territorio del Comune di Lamezia, ed in particolare alla zona in cui ricade l'impianto idroelettrico oggetto della presente relazione, sono riportate:

- Aree sottoposte a "Tutela ambientale";
- Beni tutelati ai sensi della L. 1089/39;
- Beni tutelati ai sensi della L. 1497/39;
- Siti archeologici (categorie di beni paesaggistici ex lege dell'art.142 del D.Lgs n. 42 22.01.2004 e s.m.i.);
- Siti di interesse storico;
- Monumenti bizantini;
- Edilizia fortificata;
- Edilizia religiosa;
- Edilizia rurale e/o del lavoro.

<u>Disposizione normativa specifica</u>

Nelle aree di elevata permanenza dei caratteri paesistici originari, non sono consentiti interventi edificatori che alterino i caratteri di identità paesaggistica e di continuità percettiva. In particolare, in virtù del rilevante interesse naturalistico e paesaggistico dell'area costiera, nelle aree di versante costiero è inibita qualsiasi attività edificatoria, fatta eccezione per le opere di ordinaria manutenzione dei manufatti già esistenti ed eventuali opere di messa in sicurezza e di urgenza. Le pressioni insediative associate prevalentemente agli insediamenti industriali lungo la piana costiera devono essere contenute nei limiti attuali, sottraendo alla trasformazione urbanistica gli spazi aperti residui, in particolare lungo la fascia litoranea ed in corrispondenza dei varchi di continuità ambientale tra la costa e gli ambiti collinari.

Negli ambiti compromessi o degradati che definiscono la fascia costiera, devono essere attivate azioni per il recupero e la riqualificazione paesaggistica, volte a riorganizzare la struttura insediativa, utilizzando in particolare le aree di trasformazione in programma, per elevare complessivamente la qualità architettonica ed urbana del contesto, recuperando aree degradate e riqualificando gli spazi pubblici.

2.3.1 Beni paesaggistici ex art. 136 D.Lgs 42/2004

Per quanto attiene i beni e le aree di notevole interesse pubblico, l'area di intervento è sottoposta al seguente vincolo paesaggistico (Vincolo 180006: Lamezia Terme - Area costiera tirrenica)

Figura 4 – Vincoli ex articolo 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio

In tale vincolo (180006) a determinare la suddetta zonizzazione ha influito l'uso del suolo e la presenza di un'area SIC: Dune dell'Angitola.

L'area di intervento è ricompresa nel territorio sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art 136 del D.Lgs 42/2004 e smi e denominato "Lamezia Terme - Area costiera tirrenica"

2.3.2 Beni paesaggistici ex art. 142 D.lgs 42/2004

I beni paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004 e smi compresi all'interno dell'area di intervento sono rappresentati in Figura 5.

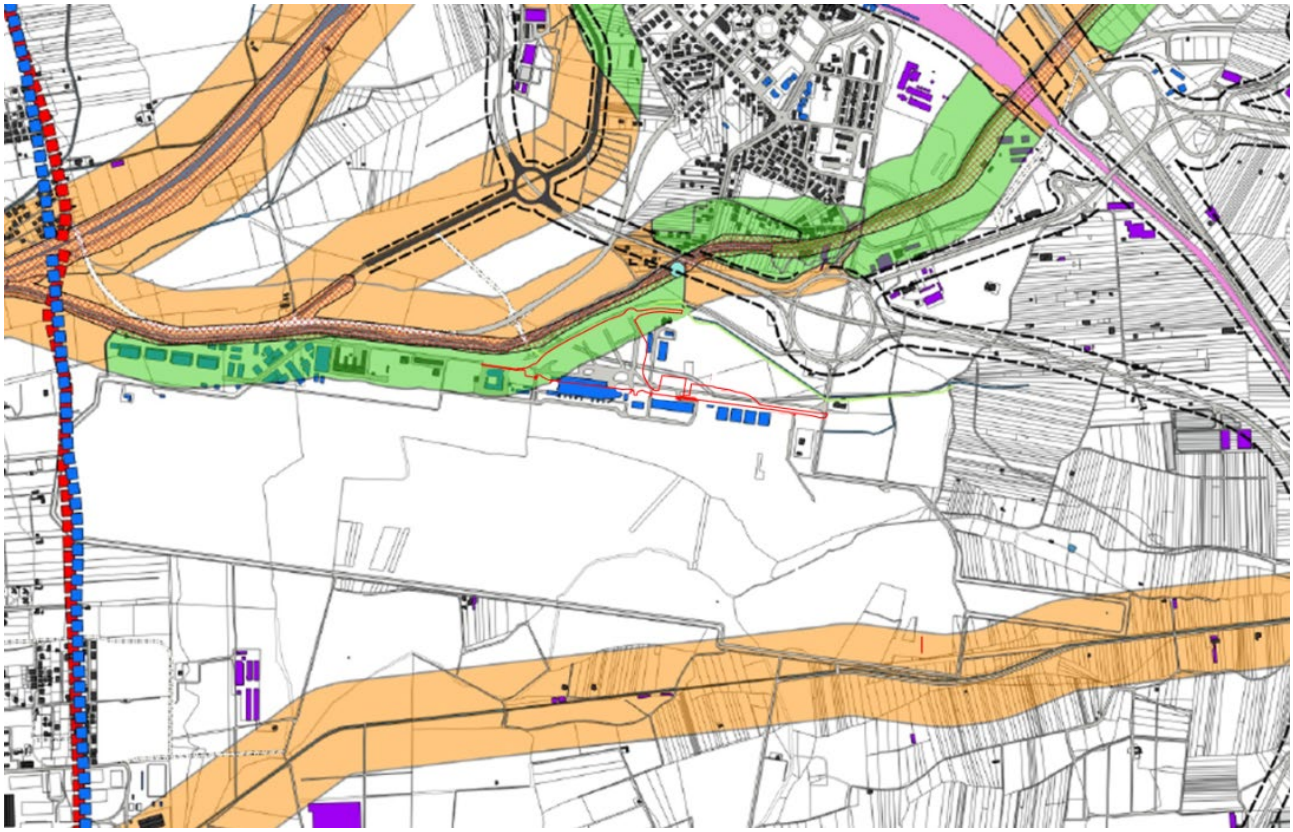


Figura 5 – Vincoli ex articolo 142 Codice dei beni culturali e del paesaggio (Stralcio tav. 3 del PSC di Lamezia terme)

Legenda

- Rispetto Corsi d'acqua - Art. 3 QTRP
- Rispetto Corsi d'acqua - Legge n.431 del 1985 ex Legge Galasso
- Aree soggette a tutela ambientale - Art. 7 QTRP
- Aree percorse dal fuoco
- Fasce di rispetto cimiteri
- Fasce di rispetto stradale

Come si evince dalla figura, l'area di intervento interessa la seguente area di tutela individuata per legge come

- Rispetto dei Corsi d'acqua - fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna ai sensi dell'art 142 comma 1 lett. c.

Tali aree di tutela comprese all'interno dell'area di intervento, sono interessate dagli interventi di riassetto della nuova viabilità interno e dai parcheggi previsti.

Le norme di tutela per i beni paesaggistici previste dalle "Disposizioni Normative", Art.3 punto 4.3 per i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (come nel caso in oggetto), si sviluppano attraverso le seguenti indicazioni:

- la salvaguardia integrale delle morfologie naturali (vegetazione ripariale, piccole isole, etc.) sia sotto il profilo della trasformazione fisica che delle forme di fruizione
- il contenimento di tutte le opere costruite per la fruizione della costa lacuale, limitandole a quelle temporanee e facilmente rimovibili
- la realizzazione di trasformazioni inerenti alle reti energetiche telefoniche, idriche altrimenti localizzabili
- la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il paesaggio lacuale
- il divieto dei mutamenti di destinazione d'uso di edifici esistenti per insediare attività produttive e industriali
- il divieto di effettuare interventi di trasformazione del suolo che comportino l'aumento di superficie impermeabile

Si richiamano inoltre, I seguenti articoli:

Art.25 - VINCOLI INIBITORI

Valgono le norme di vincolo inibitorio alla trasformazione per i Beni Paesaggistici di seguito elencati. Sono comunque fatte salve le opere infrastrutturali pubbliche e di pubblica utilità, le opere connesse alla tutela della salute e della pubblica incolumità, nonché le attività strettamente connesse all'attività agricola che non prevedano edificazioni e che comunque non alterino il contesto paesaggistico ed ambientale dei luoghi:

a) fiumi, torrenti, corsi d'acqua, per i quali vige l'inedificabilità assoluta nella fascia della profondità di 10 metri dagli argini, od in mancanza di questi, nella fascia della profondità di 20 metri dal piede delle sponde naturali, fermo restando disposizioni di maggior tutela disciplinate dal PAI, fatte salve le opere destinate alla tutela dell'incolumità pubblica.

b) territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
c) zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976 n.448.
d) zone archeologiche (per come riportate dal "TOMO 1° Quadro Conoscitivo" e definito dalle presenti Disposizioni Normative).
e) aree costiere per le quali vige il vincolo di inedificabilità assoluta definito al punto 1 delle "prescrizioni" del comma 1 dell'articolo 11 del presente tomo.

Qualunque trasformazione può essere autorizzata dalla autorità competente solo per interventi di conservazione e di riqualificazione dei beni ivi esistenti.

Art.26 - SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO, VINCOLI TUTORI

1. Per i Beni paesaggistici individuati ai sensi dell'art. 134 del Codice, di cui al precedente art. 3 punto 4, valgono le norme di Salvaguardia prescritte dal presente Tomo IV; essi sono comunque assoggettati ad un vincolo tutorio, ovvero ogni trasformazione è condizionata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del Codice da parte dell'autorità competente alla gestione del vincolo.

2.3.3 Aree naturali protette

All'art 7 "Disciplina delle aree soggette a tutela ambientale" comma B "Aree d'interesse naturalistico" sono descritte queste aree.

1. Le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 secondo la denominazione del Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea costituiscono la porzione regionale di un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli".
2. La Rete Natura 2000, ai sensi dell'ART.3 della Direttiva "Habitat" è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione(ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).
3. Alle zone di conservazione di cui al comma precedente ai sensi della direttiva "Uccelli", si aggiungono i Siti di Importanza Comunitaria (SIC).
4. A livello regionale la Rete Natura 2000 viene integrata dai Siti d'Interesse Nazionale (SIN) e dai Siti d'Interesse Regionale (SIR).

5. I siti della Rete Natura 2000 vengono individuati attraverso il database geografico dell’Assessorato all’Ambiente della Regione Calabria:
   - Rete Natura 2000, allegati I e II della Direttiva "Habitat" e Direttiva "Uccelli" -Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
   - Zone di Protezione Speciale (ZPS)
   - Siti d’Interesse Nazionale (SIN) e Siti d’Interesse Regionale (SIR)
   - ZPS, Zone di Protezione Speciale
   - Decreto del Ministero dell’Ambiente 25 marzo 2005 (G.U n. 155 del 6 luglio 2005).
6. Gli elenchi completi delle relative aree sono allegate all’Atlante dei paesaggi, di cui al presente QTRP Zone ZPS e ZSC, SIC, SIN e SIR. Per le aree ricadenti nel perimetro delle zone a protezione speciale (ZPS) o delle zone speciali di conservazione (ZSC), valgono le seguenti prescrizioni:
   a) Nel caso in cui esse ricadono nel perimetro di aree protette o beni paesaggistici, si applicano le misure di salvaguardia e conservazione previste per le suddette aree naturali protette o beni, in cui tali zone ricadono.
   b) Nel caso in cui le zone ricadono al di fuori di aree naturali protette o beni paesaggistici si applicano le misure di salvaguardia e conservazione previste dal codice ambiente e segnatamente le misure di cui alla tutela dei beni paesaggistici dei precedenti articoli del presente testo.
   c) Per gli interventi di somma urgenza o pubblica utilità e per le opere di emergenza previste dalla programmazione regionale è obbligatoria l’applicazione della procedura di valutazione di incidenza del progetto di cui alle norme citate all’articolo precedente, con esito positivo dell’istruttoria istituzionalizzato preventivamente all’approvazione definitiva del progetto stesso.

Le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono aree determinate alla conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della Direttiva “Uccelli" 79/409/CEE, concernente la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici. I Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC) sono individuati sulla base della presenza degli habitat e delle specie animali e vegetali elencate negli allegati I e II della Direttiva "Habitat", n. 92/43/CEE ritenuti d'importanza comunitaria.

Figura 6 – Aree naturali protette

Come rappresentato in figura, sono presenti due SIC lungo la fascia costiera della porzione di territorio considerato: il SIC Lago La Vota (IT9330087) e il SIC Dune dell'Angitola (IT9330089). Rispetto all'area aeroportuale, il primo SIC è ubicato a meno di 3 km nord, mentre il secondo risulta essere più distante, collocato a oltre 5 km sud.

Rispetto a quanto riportato emerge quindi che l'area di intervento non comprende alcuna area naturale protetta.

2.4 Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI) della Regione Calabria

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) previsto dal DL 180/98 (Decreto Sarno) è finalizzato alla valutazione del rischio di frana ed alluvione ai quali la Regione Calabria, per la sua specificità territoriale (730 Km di costa), ha aggiunto quello dell'erosione costiera.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 115 del 28.12.2001, "DL 180/98 e successive modificazioni, le quali:

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio idraulico [PSAI-RI] - agg. 2021 (L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n.493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00)

- Piano di Assetto Idrogeologico – Rischio Frane – Alluvioni (PAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Regionale Calabria, approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 13 del 29/10/2001, Giunta Regionale con Delibera n. 900 del 31/10/2001, Consiglio Regionale Delibera n. 115 del 28/12/2001, successive approvazioni del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Calabria con Delibera n. 26 del 02/08/2011 Procedure di aggiornamento PAI FR e FI; n. 27 del 02/08/2011 Testo aggiornato delle Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NdA)

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria ha approvato con la Delibera n. 3/2016 dell'11 aprile 2016 le "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Idraulico del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Idraulico - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Idraulico" e le "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Frane del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Frane - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Frana"

Ai fini della valutazione della compatibilità idraulica e di frana dell'intervento proposto, si riporta la caratterizzazione dell'area in esame ai sensi del vigente Piano di Assetto Idrogeologico. Relativamente al rischio e pericolosità frane, ed al rischio inondazioni, si riportano di seguito, gli stralci di cartografia specifici.

Nelle finalità del Piano, le situazioni di rischio vengono raggruppate, ai fini della programmazione degli interventi, in tre categorie:

- rischio di frana;
- rischio d'inondazione;
- rischio di erosione costiera.

Per quanto riguarda le aree a rischio di inondazione, viene riportata la seguente suddivisione in classi di rischio idraulico:

- R1 Rischio moderato, per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;
- R2 Rischio medio, per il quale sono possibili problemi minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- R3 Rischio elevato, per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi,

l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;

- R4 Rischio molto elevato, per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture del patrimonio.

Figura 7 – Piano stralcio assetto idrogeologico – Rischio Idraulico (agg. 2024)

L'area di intervento, così come si evince dalla cartografia del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), risulta interessata da aree a attenzione idraulica; di conseguenza, l'intervento è soggetto alle prescrizioni delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Autorità di Bacino della Puglia. Tuttavia, con nota n. 5077 del 10/02/2025, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha dichiarato la propria non competenza in merito al presente intervento.

2.5 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) della regione Calabria

(Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 152/2006, Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010)

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è un Piano introdotto dalla Direttiva Comunitaria 2007/60 (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurne le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

Il PGRA, recepisce i contenuti dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), dei loro aggiornamenti ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti. Il processo di pianificazione a ciclo sessennale è suddiviso in fasi successive e tra loro strettamente concatenate, in particolare il primo ciclo di attuazione si è concluso nel 2016 quando sono stati definitivamente approvati i PGRA per tutti i distretti idrografici. Il secondo ciclo è in corso di completamento con le attività che porteranno, nel dicembre 2021, all'approvazione del PGRA II ciclo, articolato, come da normativa, nelle seguenti fasi di cui alcune già svolte:

- fase 1: valutazione preliminare del rischio di alluvioni (conclusa nel dicembre 2018);
- fase 2: I riesame delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (conclusa nel dicembre 2019);
- fase 3: realizzazione del Progetto di Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (da adottato nel dicembre 2020) attualmente in fase di consultazione;
- fase 4: realizzazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – II ciclo (da concludersi entro il 22 dicembre 2021), alla conclusione della fase di consultazione e partecipazione.

Figura 8 – Piano di gestione del Rischio di Alluvioni

<u>L'area di intervento è soggetta ad attenzione per rischio alluvioni.</u>

2.6 Piano Stralcio per l'erosione costiera (PSEC) della regione Calabria

Il Piano di Bacino Stralcio di Erosione Costiera (PSEC) è stato adottato con delibera di Comitato Istituzionale n. 4/2016 dell'11 aprile 2016.

Figura 9 – Piano stralcio erosione costiera con localizzazione dell'intervento

L'area di intervento non ricade all'interno del vincolo.

2.7 Rischio Sismico

L'intera Regione Calabria è considerata un territorio ad alto rischio sismico poiché ha una storia segnata da terremoti di diversa natura ed intensità.
In particolare, il territorio comunale di Lamezia Terme risulta essere tra quelli a maggior rischio sismico della regione con l'intera superficie territoriale dichiarata sismica, con alto grado di sismicità e classificato di prima categoria, dalla recente riclassificazione sismica del territorio italiano (OPCM 3274/03 – Dipartimento della Protezione Civile "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica").

Dalla figura si evince come l'intero territorio di Lamezia Terme e quindi anche l'area ex SIR ricade in zona Sismica di I^ categoria.

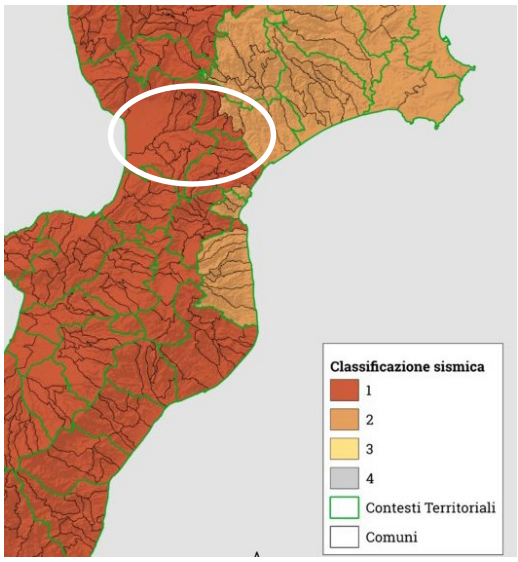


Figura 10 – Rischio sismico, zona 1 (Tratto da https://govrisv.cnr.it/regioni/regione-calabria)

2.8 Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Calabria

L'Ordinanza n° 2696 del 21 ottobre 1997 del Presidente del Consiglio dei ministri e le successive ordinanze con le quali sono state emanate disposizioni per fronteggiare l'emergenza ambientale nella Regione Calabria, hanno determinato la necessità di affrontare il problema della tutela delle risorse sotterranee e superficiali in maniera organica ed integrata.

L'articolo 1 comma 2 dell'Ordinanza n. 3106 del 20/02/01 attribuisce al Commissario Delegato il compito "di predisporre ed attuare il programma per la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee, ai sensi dell'art.43 del D. L.vo 152/99".

Il Commissario Delegato, per l'espletamento dei propri compiti può avvalersi del supporto tecnico operativo della Sogesid. Con Ordinanza Commissariale n. 2150 del 13/01/03, il Commissario Delegato ha affidato a Sogesid il compito della redazione del Piano di Tutela delle Acque.

Il D.Lgs.152/99, il D.Lgs.258/00 e la direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio definiscono la disciplina generale per la tutela delle acque (superficiali, marine e sotterranee) identificando come prioritaria la conoscenza dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici.

A tal fine occorre avviare uno specifico monitoraggio, finalizzato alla caratterizzazione delle risorse stesse, nonché alla individuazione di quei corpi idrici che necessitano di particolari interventi volti alla loro tutela ovvero al loro recupero qualitativo.

Il Piano Tutela Acque (PTA) è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 394 del 30 giugno 2009, ai sensi dell'art. 121 del Dlgs. 152/06 e ss.mm.ii. Il Piano, fondamentale momento

conoscitivo finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, più in generale, alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo, è per sua natura uno strumento dinamico che comporta costante aggiornamento ed implementazione dei dati nonché continuo aggiornamento alla normativa di settore. Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), previsto dall' art. 121 del D.Lgs n. 152/2006, è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche (parte III, titolo II).

Gli obiettivi generali sono:

- prevenire l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;
- mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;
- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.

Gli obiettivi del decreto sono la prevenzione dall'inquinamento e il risanamento dei corpi idrici inquinati, l'uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, il mantenimento della naturale capacità che hanno i corpi idrici di autodepurarsi e di sostenere ampie e diversificate comunità animali e vegetali.

Tra i corpi idrici superficiali interessanti l'area di studio c'è il fiume Amato che nasce nella Sila Piccola e sfocia nel Mar Tirreno in corrispondenza del golfo di Sant'Eufemia, dopo un corso di 56 km ed un bacino idrografico sotteso di 412 km^2: ad esso è assegnato un criterio di significatività di corpo idrico significativo di 1° ordine, idoneo alla vita dei pesci.

La Piana di S. Eufemia costituisce un'idro-struttura di Tipo C "Sistema silico-clastico", acquifero sabbioso conglomeratico che presenta bassa potenzialità, dovuta a caratteristiche strettamente dipendenti dalla natura geologica e all'assetto strutturale dell'acquifero stesso. Per questo motivo può essere considerato un "acquifero di importanza locale", in quanto approvvigiona acquedotti locali.

Inoltre, la Piana costituisce un sistema clastico di piana alluvionale e di bacino fluvio-lacustre in tramontano di Tipo D: la sua circolazione idrica è connessa ai depositi marini, sabbioso ghiaiosi e

argillosi, plio-quaternari che la alimentano lungo tutto il margine orientale. Il deflusso idrico avviene preferenzialmente in direzione della costa.

2.9 Piano di Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Calabria (PRQA)

Il Piano di Tutela della Qualità dell'Aria (PTQA) della Regione Calabria è stato redatto integrando le disposizioni del D.Lgs. 155/2010 ai dettami legislativi emanati con DM 1 ottobre 2002, n. 261 contenente il "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351" (Gazzetta Ufficiale n. 272 del 20 novembre 2002).

Lo sviluppo della Regione Calabria negli ultimi anni ha comportato un aumento della produzione di emissioni inquinanti in atmosfera, dovute alle specifiche attività produttive, ai trasporti, alla produzione di energia termica ed elettrica, al trattamento e smaltimento dei rifiuti ed alle altre attività di servizio.

Per quanto attiene al ruolo del traffico, si è verificata nell'ultimo decennio una netta inversione di tendenza: da un inquinamento dell'atmosfera, originato soprattutto dalle attività industriali, si è passati ad un inquinamento originato in larga prevalenza dai veicoli a motore a causa di una crescita inarrestabile del parco circolante e della congestione del traffico.

Le competenze in materia di inquinamento atmosferico e di controllo della qualità dell'aria sono distribuite a diversi livelli: protocolli ed accordi internazionali, normativa comunitaria, nazionale e regionale. In quest'ambito, Regione ed Enti Locali, in particolare Province e Comuni, svolgono un ruolo di primaria importanza.

Il D.Lgs. 155/2010 sancisce la necessità di ridurre l'inquinamento a livelli tali che limitino al minimo gli effetti nocivi per la salute umana, con particolare riferimento alle popolazioni sensibili e per l'ambiente nel suo complesso, di migliorare le attività di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria, compresa la deposizione degli inquinanti, e di informare il pubblico. Ai fini della tutela della salute umana e dell'ambiente, è opportuno evitare, prevenire o ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici nocivi e definire adeguati obiettivi per la qualità dell'aria ambiente che tengano conto delle pertinenti norme, orientamenti e programmi dell'Organizzazione mondiale della sanità.
Il PRTQA è organizzato secondo il seguente schema:

- Zonizzazione del territorio;
- Classificazione delle zone valutando gli eventuali superamenti delle soglie di valutazione superiore ed inferiore;

- Gestione in termini di pianificazione della qualità dell'aria attraverso la strutturazione della rete di rilevamento Regionale;
- Interventi previsti dal Piano.

Il territorio Regionale è stato classificato, nell'ambito del Piano, in quattro zone uniformi:

- Zona A (IT1801): urbana in cui la massima pressione è rappresentata dal traffico;
- Zona B (IT1802): in cui la massima pressione è rappresentata dall'industria;
- Zona C (IT1803): montana senza specifici fattori di pressione;
- Zona D (IT1804): collinare e costiera senza specifici fattori di pressione

In particolare, per identificare la zona A (zona urbana che comprende i principali centri cittadini della regione), è stato enfatizzato il contributo relativo all'indice di densità di popolazione, della presenza di strade e del parco veicolare; per la zona B, invece, è stato accentuato il contributo relativo all'indice della presenza di industrie. Per le zone C e D, i comuni rimanenti sono stati classificati unicamente in base all'altitudine.

Il territorio del Comune di Lamezia Terme e, quindi, anche l'area di intervento è stato classificato come Zona A.

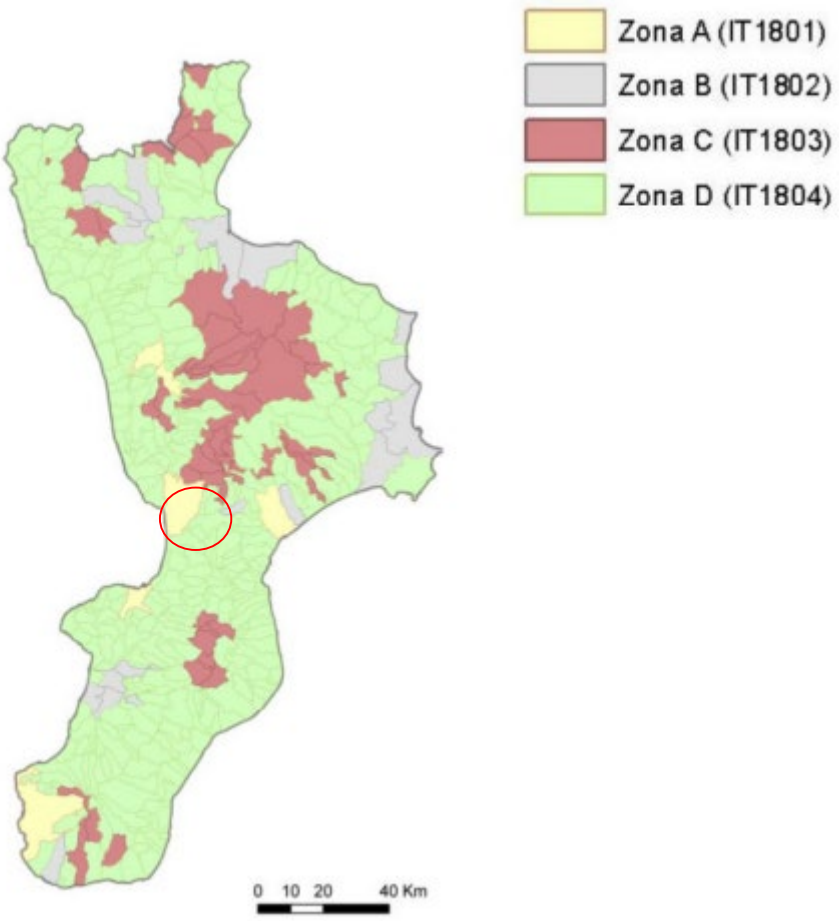


Figura 11 – Zonizzazione – Piano di tutela della qualità dell'aria regione Calabria

In coerenza con le strategie della UE e nazionali, con la consapevolezza che molti degli inquinanti tradizionali e dei gas climalteranti hanno sorgenti comuni e che le loro emissioni interagiscono nell'atmosfera causando una varietà di impatti ambientali su scala diversa (locale, regionale e globale), la finalità generale del documento è quella di perseguire una strategia regionale integrata sulla tutela della qualità dell'aria ambiente e sulla riduzione delle emissioni.

In sintesi, gli obiettivi sono i seguenti:

1. integrare le considerazioni sulla qualità dell'aria nelle altre politiche settoriali (energia, trasporti, salute, attività produttive, agricoltura, gestione del territorio)
2. migliorare e tenere aggiornato il quadro conoscitivo, in particolare quello relativo allo stato della qualità dell'aria attraverso la ridefinizione e l'implementazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e la predisposizione dell'inventario delle emissioni su scala comunale;

3. fornire le informazioni al pubblico sulla qualità dell'aria predisponendo l'accesso e la diffusione al fine di permetterne una più efficace partecipazione al processo decisionale in materia; attivare iniziative su buone pratiche (stili di vita) compatibili con le finalità generali del piano, in particolare sul risparmio energetico, al fine di ottenere un doppio beneficio ambientale (riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e dei gas climalteranti regolati dal Protocollo di Kyoto).

Per quanto attiene gli interventi nel settore delle Attività Produttive, il Piano riporta che nella Regione Calabria, dall' analisi del contributo alle emissioni di inquinanti atmosferici derivante dai diversi settori di attività, quello relativo al segmento produttivo risulta abbastanza consistente ed è strettamente connesso alle tecnologie adottate (sia nel processo produttivo che nei sistemi di abbattimento) e alla localizzazione delle unità produttive. Elemento chiave per ottenere significative riduzioni degli impatti ambientali a parità di unità di prodotto è rappresentato dall'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili. Inoltre, l'introduzione, ove possibile, di soluzioni innovative che garantiscano prestazioni superiori a quelle richieste dalle norme, sia per quanto riguarda i processi produttivi che i prodotti stessi, potrà essere adeguatamente sostenuta attraverso politiche di incentivazione e di informazione/sensibilizzazione.

2.10 **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Catanzaro (PTCP)**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Catanzaro è stato approvato dal Consiglio Provinciale di Catanzaro con delibera N°5 del 20 febbraio 2012.

Il PTCP deve costituire il cardine su cui impostare un assetto territoriale non affidato a ipotesi progettuali collaudate altrove, ma specifiche della peculiarità calabrese. È ciò costituisce una sfida che può essere vincente solo se riesce a coinvolgere regione e comuni.

La visione strategica prefigura lo sviluppo di una città-territorio, la città dell'Istmo (Lamezia-Catanzaro Germaneto-Soverato), che include il sistema dei centri minori quali nodi specializzati di un sistema reticolare, il sistema dei microdistretti produttivi da potenziare; le reti di connessione ambientale da realizzare tra il Parco della Sila e il Parco delle Serre.

In particolare, per la definizione dello scenario sono individuate le seguenti linee strategiche:

- progettazione della città territorio dell'Istmo con l'individuazione, condivisa dai singoli comuni, dei differenti ruoli delle sue articolazioni interne, in relazione alle specificità delle vocazioni e della necessità di rafforzare connessioni e interdipendenze funzionali, nella prospettiva di un sistema integrato formato da microdistretti produttivi e spazi di elevata centralità;

- rafforzamento della mobilità su ferro e strategia delle interconnessioni per garantire l'accessibilità delle infrastrutture a tutti i livelli;
- potenziamento delle stazioni quali poli di centralità di servizi e occasione di progetti di sviluppo;

e le seguenti linee d'azione:

- Infrastrutturazione adeguata a garantire la mobilità su ferro (metropolitana) e su gomma nel sistema Crotone-Catanzaro-Lamezia Terme;
- individuazione dei poli di sviluppo lungo l'asse Lamezia Terme-Catanzaro
- individuazione dei paesaggi che potranno nascere dal nuovo disegno territoriale e del sistema di tutele relative
- rafforzamento del collegamento con i centri di ricerca di riferimento per l'area produttiva lametina (per es. UNICAL).

il PTCP della Provincia di Catanzaro dovrà in particolare perseguire nel riequilibrio del sistema insediativi esistente i seguenti obiettivi:

- la tutela dei suoli
- la verifica di congruità tra gli insediamenti e le grandi infrastrutture la tutela del sistema naturalistico – ambientale
- la minimizzazione dell'impatto sul sistema naturalistico nel senso che le espansioni insediative di qualsiasi tipo devono essere condizionate da una valutazione strategica ambientale congruente con i valori

Preso atto dell'importanza del nodo intermodale rappresentato dall'Aeroporto internazionale di Lamezia Terme nella piattaforma logistica e infrastrutturale dell'istmo della Calabria, per l'ambito urbano di Sant'Eufemia II PSC prevede esclusivamente la riqualificazione dell'abitato (Territorio urbanizzato) ed azioni selettive di sostegno di funzioni di eccellenza del terziario urbano, della logistica, della ricettività, di attività congressuali, fieristiche ed espositive, puntando a valorizzare gli straordinari requisiti di centralità ed accessibilità di questa polarità urbana lametina.

Tra Santa Eufemia e l'Aeroporto internazionale un ampio ambito di territorio urbanizzabile viene, a tal fine, riservato in modo mirato allo sviluppo di funzioni strategiche di eccellenza, integrate e complementari alle strutture aeroportuali.

Lo schema delle scelte pianificatorie conferma questa impostazione, lasciando un'ampia fascia di rispetto tutto intorno all'aeroporto, adibita a zona agricola (art.24), e prevedendo a nord degli edifici

aeroportuali (zona land-side) lo sviluppo di attività a servizio dell'aeroporto stesso, a cui viene attribuito l'Ambito di "Funzione di eccellenza", così come avviene per tutta l'area occupata dalla struttura aeroportuale (art.21) (funzioni di logistica integrata, per merci e persone, usi di commercio all'ingrosso e di commercio tematico, usi ricettivi, congressuali, fieristici ed espositivi e, più in generale, di terziario urbano).

Gli elaborati costituenti il PTCP sono:

- Relazione Generale
- Norme Tecniche di attuazione
- Allegati cartografici

ai fini della presente Relazione, sono stati analizzati gli elementi contenuti nelle tavole di Piano 2 “Piano della tutela e del paesaggio”

In particolare è stata esaminata la tavola 2.1.b “Indicatori di Paesaggio” e la tavola 2.5.a “Carta delle tutele”, riconducibili rispettivamente ai seguenti elaborati.

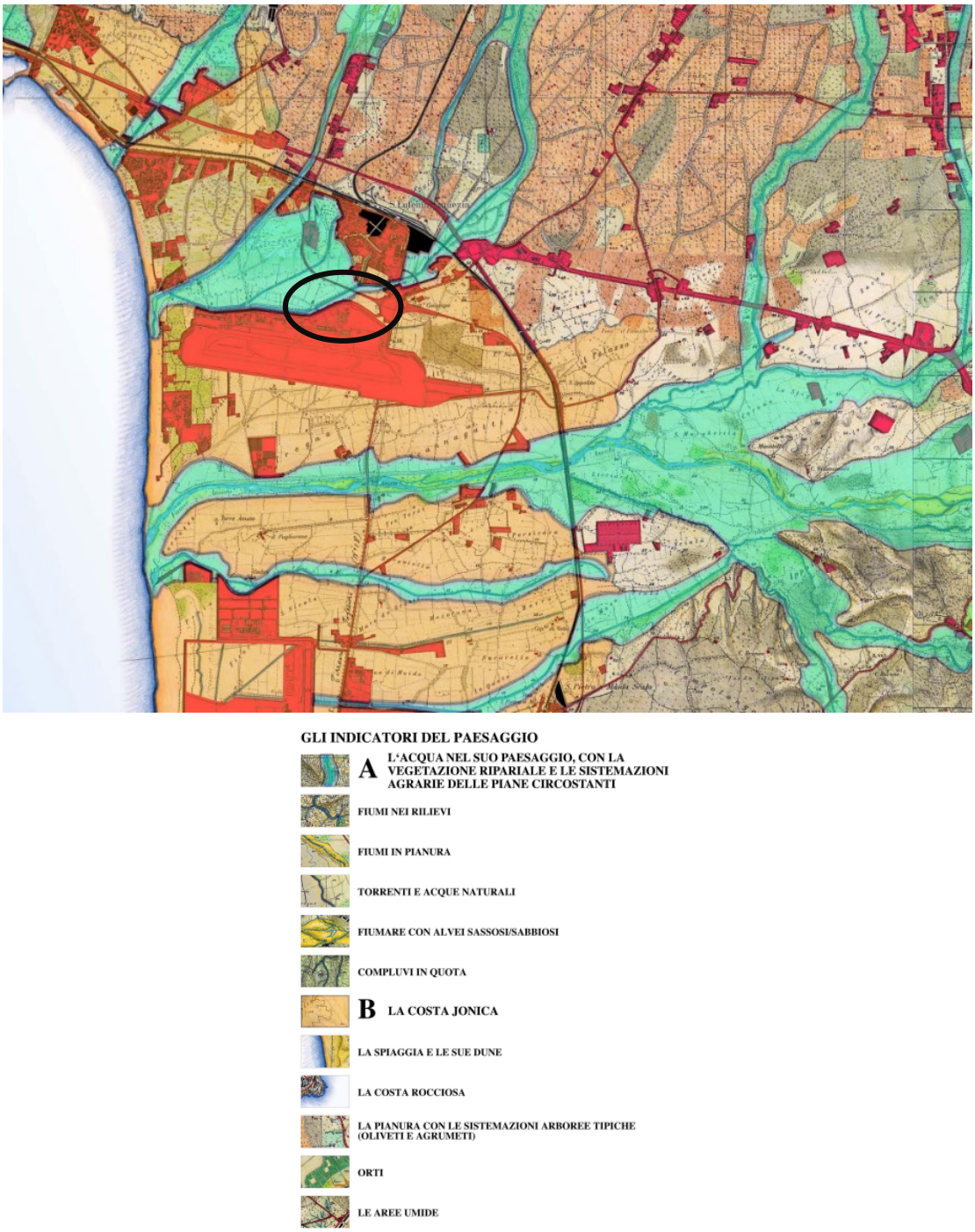


Figura 12 – Tavola 2.1.b del PTCP "Indicatori di paesaggio"

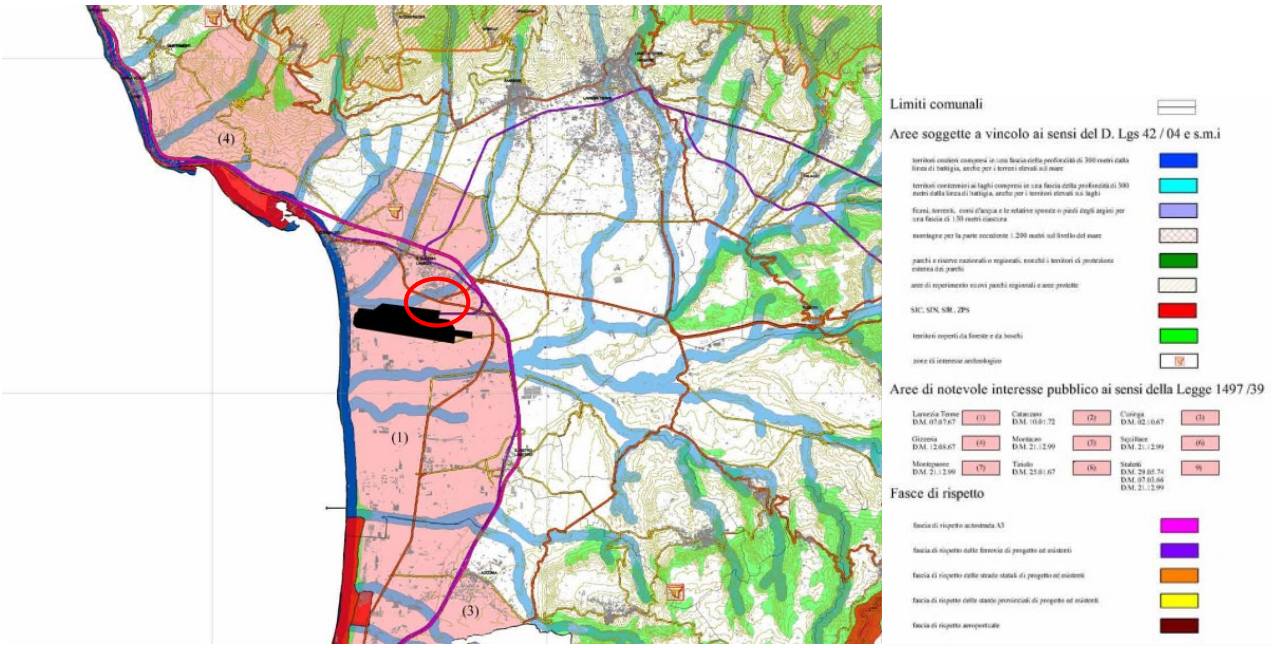


Figura 13 – Tavola 2.5.a del PTCP "Carta delle Tutele"

Analizzando la tavola degli indicatori di Paesaggio emerge che l'area aeroportuale è inclusa tra le infrastrutture recenti, all'interno del territorio dell'unità di paesaggio della costa tirrenica: questa, nelle immediate vicinanze dell'aeroporto, si caratterizza in prevalenza dalla presenza della pianura alluvionale con le sistemazioni agrarie tradizionali dei fiumi di pianura e dalla linea di costa costituita dalla spiaggia sabbiosa e dalla macchia costiera intervallate da un'edilizia recente.

Circa l'unità di paesaggio costiero, il PTCP definisce i seguenti obiettivi di qualità:

- il mantenimento e il ripristino degli elementi di valore ambientale e paesaggistico e della struttura agraria tradizionale per tessitura o per tipo di coltivazione;
- la qualificazione turistico-ambientale per lo svago e il tempo libero;
- il controllo degli assetti insediativi e infrastrutturali e delle reti tecnologiche e dei servizi ambientali mediante:
    - la limitazione della crescita in addizione al tessuto edilizio esistente;
    - il recupero degli assetti esistenti anche per la qualificazione dell'offerta turistica;
    - il rilancio della ferrovia/metropolitana come asse del turismo di qualità e il conseguente controllo degli assetti infrastrutturali su gomma, qualificando il disegno e l'inserimento paesaggistico e limitando lo spreco del territorio.

Di seguito si riportano le disposizioni dettate dalle Norme di Piano per ciascuna tutela individuata ovvero:

- Lamezia Terme DM 07.07.67 – aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 e smi
- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna ai sensi dell'art 142 comma 1 lett. c del D.Lgs 42/2004 e smi.

Le norme dispongono che per i beni paesaggistici individuati dal piano si applicano le disposizioni degli artt. 146 e 147 del D.Lgs. 42/2004 e smi.

Per la salvaguardia delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua e dei laghi di cui all'art. 33 delle norme, ovvero gli alvei, gli invasi di laghi, bacini e corpi idrici superficiali caratterizzati da significativa rilevanza idraulica e paesaggistica, le norme prescrivono:

- la salvaguardia quantitativa e qualitativa della risorsa acqua negli alvei naturali e nei reticoli irrigui e di drenaggio, con contenimento degli impianti da inquinamento e degli utilizzi impropri;
- il rispetto o ristabilimento degli equilibri idrogeologici, coerentemente con le indicazioni dei Piani di bacino;
- la naturalizzazione e recupero di fruibilità delle sponde con aumento della accessibilità ippociclopedonale al fiume attraverso percorsi pubblici;
- per le fasce fluviali vegetate, la continuità di alberature lungo la sponda, da completare e reintegrare;
- la formazione di corridoi ecologici atti a garantire il mantenimento della flora e della fauna presenti nell'ecosistema.

Relativamente alla tipologia di intervento analizzato, il Piano, all'art. 56 delle Norme "Reti infrastrutturali per la mobilità", riconosce la rilevanza territoriale e strategica dell'aeroporto che investe diversi aspetti "legati all'assetto economico della Regione e della Provincia, quelli relativi alla realizzazione di un sistema integrato dei trasporti, quelli relativi alle caratteristiche turistiche del territorio provinciale"

2.11 **Piano Strutturale Comunale di Lamezia Terme**

Con delibera di Consiglio Comunale n° 33 del 3/10/2023 è stato approvato il nuovo strumento urbanistico generale, il Piano Strutturale Comunale (P.S.C.), ai sensi della Legge Urbanistica Regionale n. 19/2002, ed è in corso la procedura di pubblicazione dell'avviso di sua avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria.

Il P.S.C. entrerà in vigore solo a seguito della pubblicazione dell’avviso di avvenuta approvazione sul B.U.R.C. Fino a quel momento sarà il P.R.G. lo strumento urbanistico vigente."

Il PSC costituisce strumento di pianificazione territoriale comunale, definisce lo statuto del territorio e le strategie, generali e d’area, di governo del territorio, in coerenza con la pianificazione sovraordinata regionale e provinciale.

Il piano strutturale individua e valuta mediante il quadro conoscitivo, le risorse naturali e antropiche presenti sul territorio comunale, ne prescrive nello statuto del territorio i vincoli, i limiti d’uso e le condizioni di sostenibilità, costituenti le invarianti territoriali; definisce in definisce, in relazione allo sviluppo sostenibile, gli obiettivi strategici e le azioni per l’intero territorio comunale e le sue parti.

preso atto dell’importanza del nodo intermodale rappresentato dall’aeroporto internazionale di Lamezia terme della piattaforma logistica e infrastrutturale dell’istmo della Calabria, per l’ambito urbano di sant’Eufemia il PSC prevede esclusivamente la riqualificazione dell’abitato “Territorio urbanizzato” ed azioni selettive di sostegno di funzioni di eccellenza del terziario urbano, della logistica, della ricettività, di attività congressuali, fieristiche ed espositive, puntando a valorizzare gli straordinari requisiti di centralità ed accessibilità di questa polarità urbana lametina.

Tra Santa Eufemia e l'Aeroporto internazionale un ampio ambito di territorio urbanizzabile viene, a tal fine, riservato in modo mirato allo sviluppo di funzioni strategiche di eccellenza, integrate e complementari alle strutture aeroportuali.

Lo schema delle scelte pianificatorie conferma questa impostazione, lasciando un'ampia fascia di rispetto tutto intorno all'aeroporto, adibita a zona agricola (art.24), e prevedendo a nord degli edifici aeroportuali (zona land-side) lo sviluppo di attività a servizio dell'aeroporto stesso, a cui viene attribuito l'Ambito di "Funzione di eccellenza", cosi come avviene per tutta l'area occupata dalla struttura aeroportuale (art.21) (funzioni di logistica integrata, per merci e persone, usi di commercio all'ingrosso e di commercio tematico, usi ricettivi, congressuali, fieristici ed espositivi e, più in generale, di terziario urbano).

Le Funzioni di eccellenza vengono definite all'art. 21 delle Norme di Indirizzo come aree che assicurano al territorio comunale un profilo urbano adeguato: il Comune, in fase di formazione del PSC, attiva un negoziato con le proprietà interessate, fissando obiettivi programmatici, usi e parametri appropriati di utilizzo dei suoli interessati, le infrastrutture e le urbanizzazioni necessarie, e definendo al contempo gli ambiti di intervento.

Nell’ambito riservato, in linea di indirizzo, alle funzioni di eccellenza integrate alla struttura aeroportuale sono previste funzioni di logistica integrata, per merci e persone, usi di commercio

all'ingrosso e di commercio tematico, usi ricettivi, congressuali, fieristici ed espositivi e, più in generale, di terziario urbano. Trovano piena conferma, in sede di PSC, le prospettive di sviluppo delle funzioni aeroportuali integrate, nell'attuale sede dell'Aeroporto internazionale di Lamezia Terme, nel quadro dei piani e dei programmi di settore.

Dalla consultazione della tavola 1.1 “Carta dei vincoli” si evince che l’area di intervento ricade

- all’interno dell’area denominata “Aeroporto internazionale” e delimitata dalla relativa fascia di rispetto aeroportuale (articolo 12 e 49 del REU)
- all’interno del perimetro vincolo paesaggistico Legge 29 giugno 1939, n.1497 (articolo 12 del REU)
- Vincolo per rischio idraulico e di stabilità dei versanti - Classe 4 (Artt.12 comma 2 e 26 comma 2 del REU)

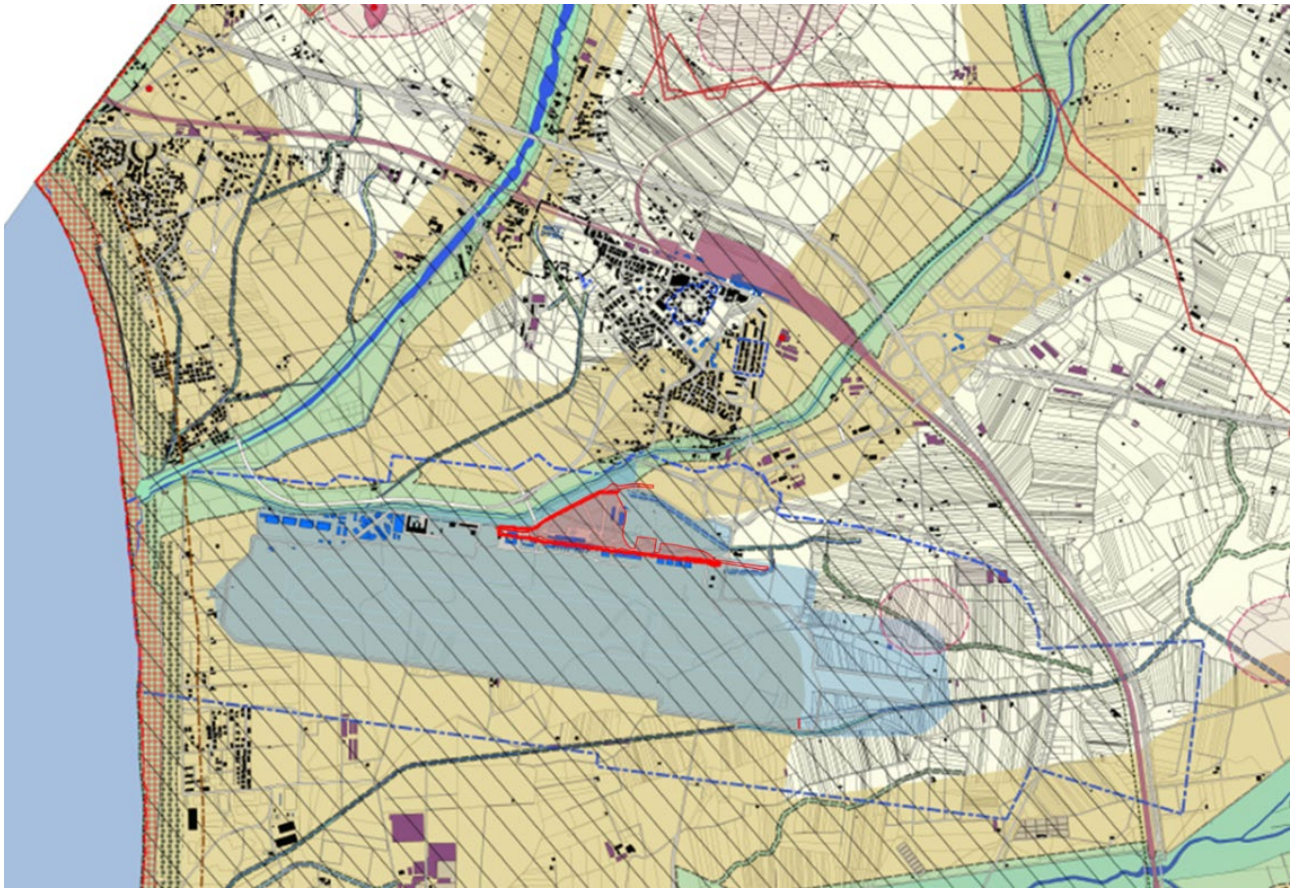
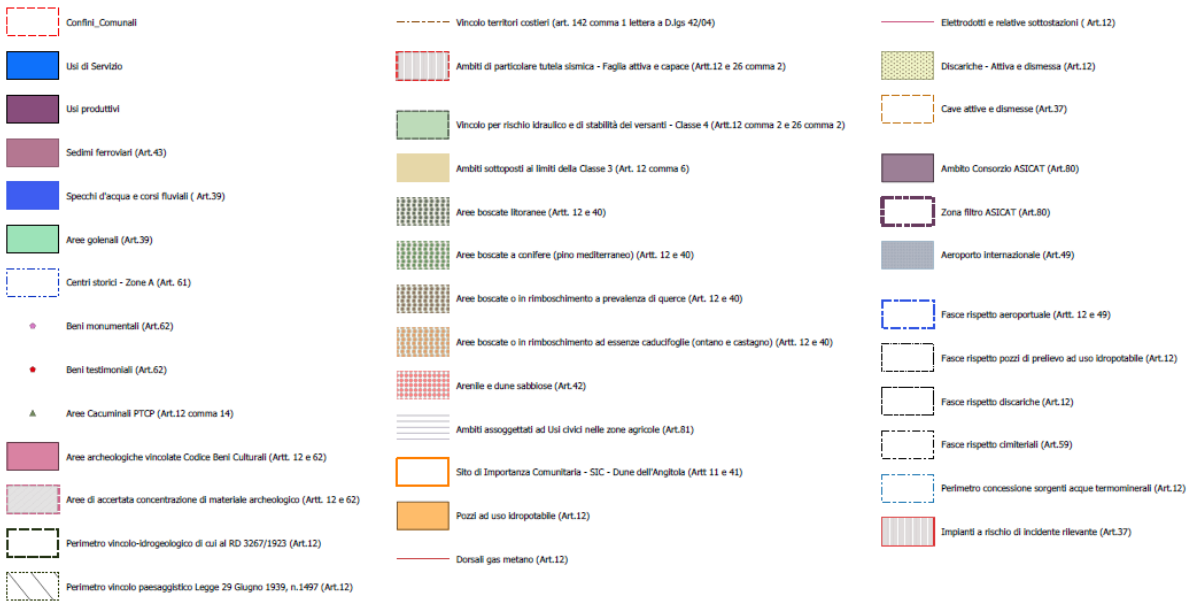


Figura 14 - tavola 1.1 del PSC "Carta dei vincoli"



L’articolo 12 denominato “Vincoli di tutela dovuti e vincoli derivanti dalla pianificazione sovraordinata e di settore. Vincoli di natura sismica, idraulica e di stabilità dei versanti. Carta dei vincoli” riporta:

2. Negli Ambiti vincolati per rischio idraulico e di stabilità dei versanti (Classe 4, Carta di fattibilità geologica della Relazione geomorfologica) e nell’Ambito di particolare tutela sismica, individuati nella richiamata Carta dei vincoli, fermo restando quanto previsto all’Art. 26, comma 2, è vietata ogni nuova edificazione. Sui fabbricati e sui manufatti esistenti, entro tali Ambiti, sono sempre ammessi, ai sensi del DPR 380/01, gli interventi di Manutenzione Ordinaria R1 e Straordinaria R2, oltre agli interventi di Restauro R3 e di Restauro e risanamento conservativo R4, ove previsti. Gli interventi di Ripristino tipologico R5, di Ristrutturazione edilizia di tipo R6.1, R6.2 ed R6.3B sono ammessi, anche nei casi di demolizione e ricostruzione, a condizione che operino in adeguamento alla normativa antisismica e di riduzione del rischio idraulico o di stabilità dei versanti, in conformità alle specifiche modalità di intervento richiamate al citato Art. 26. Tali interventi operano, di norma, nel quadro di una conferma degli usi esistenti, anche secondo quanto disciplinato dall’Art. 57 della LR 19/2002. Sono altresì ammessi interventi particolari quali: recinzioni leggere, ricoveri attrezzi in precario e simili.
6. Nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, come individuate nella Tav. 1.1, e nelle fasce fluviali sottoposte al medesimo ordine di tutela, di cui alla Tav. 3, si applica quanto previsto dal D.Lgs. 42/2004. Per i Beni paesaggistici individuati ai sensi dell’art. 134 del Codice, di cui all'art. 3 punto 4 del Tomo IV del QTRP, valgono le norme di Salvaguardia prescritte dallo stesso QTRP; essi sono comunque assoggettati ad un vincolo tutorio (a meno che non siano soggetti ad un esplicito vincolo inibitorio per inedificabilità), ovvero ogni trasformazione è

condizionata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del Codice da parte dell'autorità competente alla gestione del vincolo. Nelle aree sottoposte a vincolo archeologico si applica ancora il D.Lgs. 42/2004. Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico si applica il R.D.L. 30/12/23 n° 3267. Nelle aree sottoposte a vincolo sismico si applica il DM Infrastrutture 14/1/2008 e la Circolare 617 12/2/2009, con l'O.P.C. 3274/2003. Nelle aree sottoposte al Piano di Assetto Idrogeologico regionale, PAI, in vigore, di cui alla Tav.3, si applicano le relative normative, tenuto conto di quanto previsto al citato comma 2 dell'Art. 26. Nelle aree di rispetto cimiteriale si applicano le norme della L. 166/2002 e del DPR 803/1975, nei limiti di quanto previsto all'Art. 59. Nelle aree di rispetto degli elettrodotti e dei metanodotti, come riportati nella Tav. 1.1, si applicano le norme di tutela prescritte dall'ente di gestione, ed è vietata ogni nuova edificazione. Nelle fasce di rispetto stradale, in conformità al Codice della Strada, si applica quanto previsto all'Art. 44; nelle fasce di rispetto ferroviario quanto previsto all'Art. 43, in conformità al DPR 753/80, Art. 49. Nelle fasce di rispetto aeroportuale, definite dal Piano di rischio di cui all'Art. 707 del Codice della Navigazione, e dal conseguente Regolamento del 21 Dicembre 2011, si opera nei limiti di legge, ferma restando, comunque, la possibilità di realizzare parcheggi a raso ed a prato stabilizzato, oltre a sistemazioni del verde, anche sportivo e ricreativo all'aperto, e ad opere di difesa idrogeologica. Nelle fasce di rispetto delle discariche, dei depuratori, dei pozzi ad uso idropotabile e simili è vietata ogni nuova edificazione; sono ammessi, sui fabbricati esistenti, esclusivamente interventi di tipo R1, R2, R6.1 ed R6.3B/3C, nonché, ai fini di favorirne il trasferimento, interventi di tipo R6.6. Nelle aree di concessione di utilizzo delle sorgenti delle acque termominerali si applicano le normative di cui al Decreto della Regione Calabria 51/1999. Tali aree e fasce sono individuate nelle Tavv. 1.1 e 1.2. In tutte le Zone agroforestali di cui al Capo 20 trovano comunque applicazione le cautele derivanti dalle normative proposte dalla Relazione geomorfologica, di cui all'Art. 6. Negli Ambiti corrispondenti alla Classe 3 della Carta di fattibilità geologica della Relazione geomorfologica, individuati nella Carta dei vincoli, Tav. 1.1, si opera con le particolari limitazioni e cautele prescritte ai Capitoli 7 e 8 della medesima Relazione geomorfologica.

13. Negli Ambiti vincolati per rischio idraulico, di cui al comma 2, trovano ancora applicazione le procedure del citato Art. 2, comma 2 bis delle NTA del PAI vigente, di cui al comma precedente, ai fini di assicurare adeguati livelli di compatibilità della vincolistica relativa alla sicurezza idraulica con le previsioni urbanistiche del PSC. Fino a tale data, ai suoli interessati, sottoposti al vincolo, ai fini della valutazione del valore venale, di cui al comma 1 dell'Art. 18, vengono attribuiti valori corrispondenti all'effettiva possibilità di trasferimento della relativa capacità edificatoria.

Dalla consultazione della tavola 1.2 “Progetto Urbano” si evince che l’area di intervento ricade all’interno del sistema infrastrutturale denominato “Aeroporto internazionale”, disciplinato dall’articolo 49 del REU del PSC.

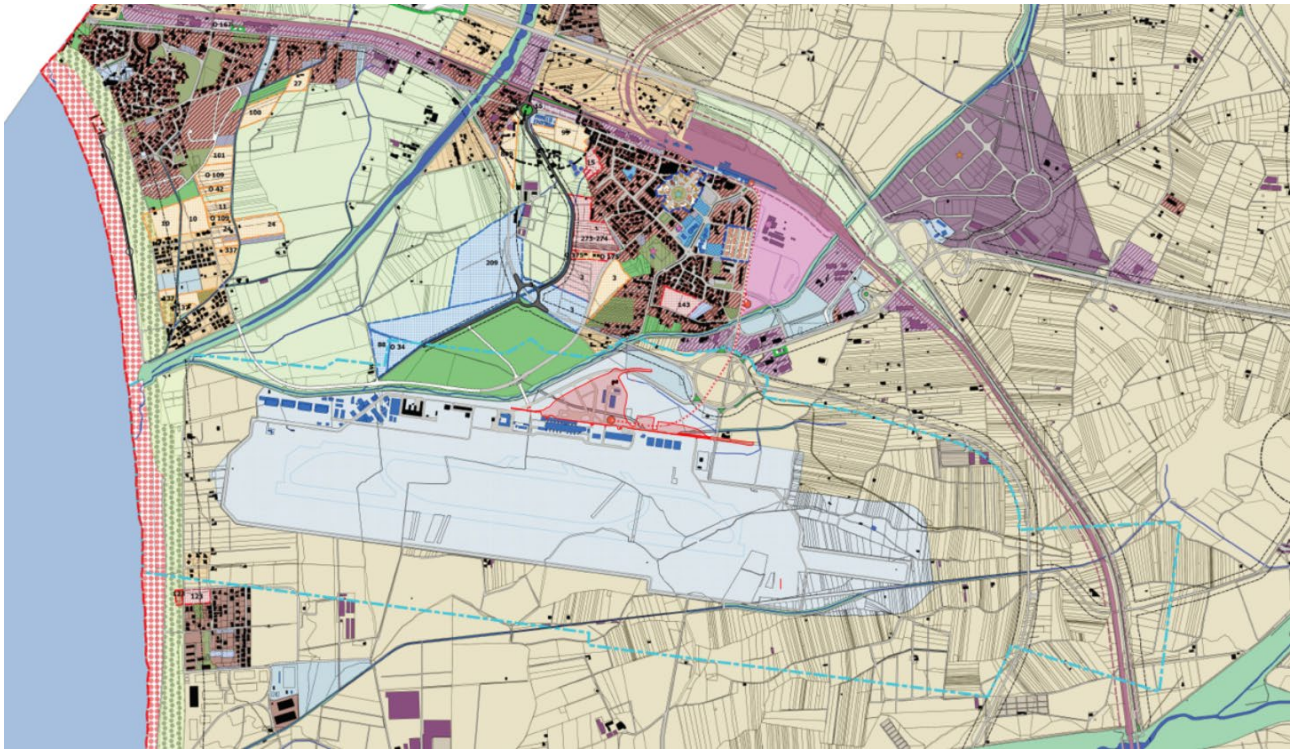


Figura 15- tavola 1.2 del PSC "Ambiti Urbani"

L'articolo 49 riporta:

1. Nell'Ambito dell'Aeroporto internazionale di Lamezia Terme, come individuato nella Tav. 1.2, il PSC opera a sostegno delle attività aeroportuali e per lo sviluppo sostenibile di funzioni aeroportuali integrate nel quadro della logistica di settore; tale Ambito - aggiornato al Piano di sviluppo aeroportuale - viene tutelato dalle specifiche fasce di rispetto aeroportuale, previste da relativo Piano di rischio, di cui alla Tav. 1.1.
2. In coerenza alle norme di settore, l'Amministrazione si riserva la formazione di uno o più Accordi di programma, ai sensi di legge, con la Società Aeroportuale di Lamezia Terme e con altre Autorità competenti, al fine di assicurare i massimi livelli di convergenza tra i diversi momenti programmatici che investono la Città di Lamezia e l'Aeroporto internazionale. Tale Accordo potrà altresì riguardare la previsione di specifiche iniziative integrate alle attività aeroportuali, nei campi: della logistica delle merci; delle attività espositive e commerciali; delle funzioni ricettive, congressuali e di promozione turistica; delle attività di formazione; oltre che delle attività di servizio, da insediare anche al di fuori dell'Ambito aeroportuale di cui al comma 1, con particolare riguardo all'utilizzo di pratiche di urbanistica perequativa, come richiamate all'Art. 16, previste negli Ambiti riservati alle Funzioni logistiche ed espositive di Sant'Eufemia, come individuate nella Tav. 1.2, per le parti selezionate in fase di adozione/approvazione del PSC.
3. Ferme restando le possibilità di adeguamento funzionale dei fabbricati esistenti ad uso aeroportuale, sulla base delle normative vigenti di settore, programmi organici di aggiornamento e riassetto del sistema aeroportuale, come sopra richiamati in via esemplificativa al comma 2, trovano attuazione, di norma, attraverso la procedura dei citati Accordi di programma, anche di concerto con la Provincia di Catanzaro e la Regione Calabria.

Dall'analisi della Tavola 3 "Vincolistica", l'area di intervento ricade all'interno:

- Rispetto Corsi d'acqua - Art. 3 QTRP
- Rispetto Corsi d'acqua - Legge n.431 del 1985 ex Legge Galasso
- Zone Attenzione PGRA_Lamezia Terme

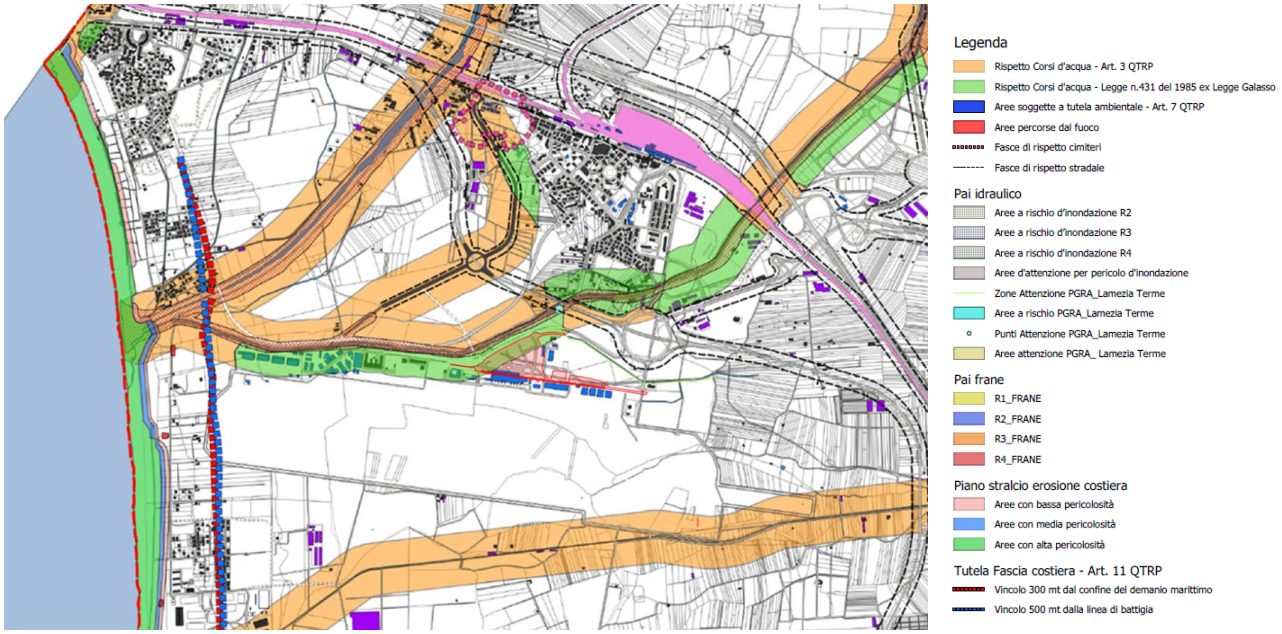


Figura 16 - Tav 3 del PSC "Vincolistica"

2.12 **Piano Regolatore Generale di Lamezia Terme**

Il 28 novembre 2005 viene adottata con deliberazione del Consiglio comunale n. 23, ed approvata con Delibera del Consiglio Comunale n. 14 del 28 maggio 2007 la Variante parziale alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale vigente che risale al 1998.

Il suo obiettivo primario era quello di avviare e favorire il pieno recupero delle aree del Centro Storico e la difesa delle zone consolidate, sia dal punto di vista urbanistico che da quello edilizio e abitativo, ripristinando e inserendo funzioni di carattere culturale, amministrativo e terziario e recuperando le parti più compromesse del tessuto edilizio.

In tale contesto, l'area aeroportuale è stata considerata come una vasta porzione di territorio occupata da servizi d'interesse sovra-comunale, su cui sussiste una fascia di rispetto che è stata preservata circondando il sedime aeroportuale con un ampio ambito agricolo di riserva (cfr. Figura 3-38 Stralcio del PRG di Lamezia Terme e T5 "Piano Regolatore Generale: tavola di zonizzazione").

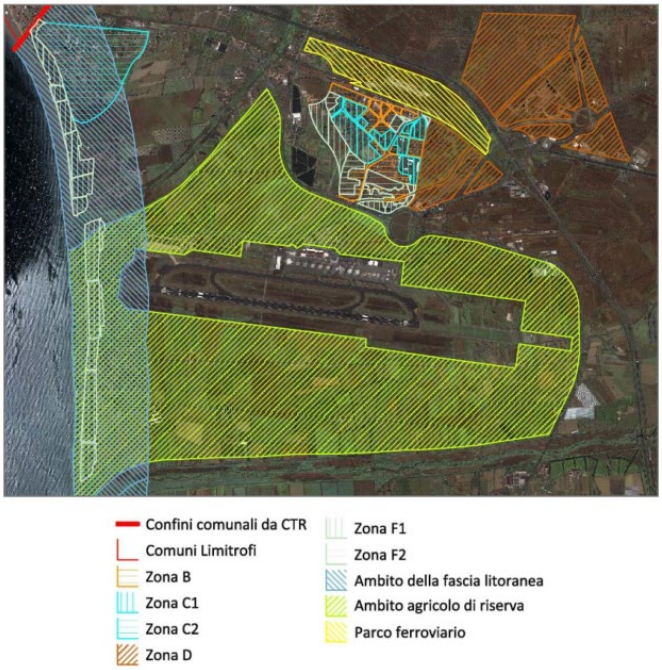


Figura 17 - stralcio PRG Lamezia Terme

Negli ambiti agricoli di riserva, identificati al fine di non pregiudicare le eventuali determinazioni pianificatori future di espansione delle vicine attrezzature di interesse generale, sono ammissibili le trasformazioni fisiche di cui al comma 2 dell' art. 21 delle NTA, tra le quali la "realizzazione di reti tecnologiche, quali gli acquedotti, le fognature, i sistemi per il trasporto dell'energia e delle telecomunicazioni, e simili, nonché di infrastrutture tecniche e di difesa del suolo, quali strade poderali ed interpoderali, canali, opere di regolazione idraulica, e simili nonché " la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas e per gli acquedotti, e simili".

Si sottolinea inoltre che la porzione di ambito agricolo di riserva compreso nell'area di intervento è attualmente occupato dalla zona antistante l'aeroporto con funzione di parcheggio, servizi e strade di accesso. Parte dell'area Indicata come ambito agricolo di riserva dal PRG vigente risulta tuttavia mutata nel PSC in un Ambito di Funzioni di eccellenza integrata alla struttura aeroportuale.

Figura 18 - Confronto tra lo Schema di massima tra il PSC e il PRG

Parte del sedime aeroportuale ricade all'interno della Fascia Litoranea, per la quale l'art. 7 delle NTA definisce le trasformazioni fisiche ammissibili, prescrivendone la conservazione della conformazione naturale, con particolare riferimento all'apparato morfologico e vegetazionale delle dune, nonché degli esistenti ambienti boscati.

Lo stesso articolo definisce quindi le attività vietate e ammissibili in tale fascia. Tra le attività non consentite vi è la realizzazione di manufatti di qualsiasi tipo, sia sul suolo e sopra il suolo che nel sottosuolo, ed in genere gli interventi comportanti l'impermeabilizzazione di suoli.

All'art. 38 delle NTA vengono definiti gli ambiti di rispetto degli aeroporti aperti al traffico aereo civile: nella direzione della linea di atterraggio non possono essere presenti ostacoli di qualunque altezza a distanza inferiore ai trecento metri dal perimetro aeroportuale; nella stessa direzione, a distanza di trecento metri dal perimetro, non possono essere costituiti ostacoli la cui altezza superi di sei metri il livello medio dell'aeroporto, con possibilità di superamento di tale limite per il valore di un metro ogni cinquanta metri di distanza, fino al raggiungimento di un massimo di quarantacinque metri sul livello medio dell'aeroporto; tra il terzo ed il quindicesimo chilometro di distanza il limite di quarantacinque metri può essere superato di un metro ogni sette, e dopo il quindicesimo chilometro cessa ogni limitazione.

Nelle altre direzioni e fino a trecento metri dal perimetro dell'aeroporto non possono essere costituiti ostacoli che superino di un metro ogni sette metri di distanza dal perimetro l'altezza media dell'aeroporto; dai trecento metri ai tremila dal perimetro non possono essere costituiti ostacoli che superino di quarantacinque metri il livello medio, e dopo il terzo chilometro cessa ogni limitazione.

2.13 **Il sistema dei vincoli**

2.13.1 Vincoli paesaggistici

Non si rilevano interferenze con i seguenti vincoli:

- siti UNESCO
- ulteriori vincoli rientranti nell' art. 142 del D.Lgs 42/2004
- riserve e parchi naturali
- vincoli idrogeologici
- territori costieri

Le azioni progettuali sviluppano modeste interferenze con il quadro vincolistico (vicinanza con il rischio esondazione), che risultano non direttamente interferite;

3 ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

3.1 Fattori ambientali

3.1.1 Popolazione e salute umana

Secondo le Linee Guida SNPA 28/2020, le analisi volte alla caratterizzazione dello stato attuale, dal punto di vista del benessere e della salute umana, sono effettuate attraverso:

a) l'identificazione degli individui appartenenti a categorie sensibili o a rischio (bambini, anziani, individui affetti da patologie varie) eventualmente presenti all'interno della popolazione potenzialmente coinvolta dagli impatti dell'intervento proposto.

b) la valutazione degli aspetti socio-economici (livello di istruzione, livello di occupazione/disoccupazione, livello di reddito, diseguaglianze, esclusione sociale, tasso di criminalità, accesso ai servizi sociali/sanitari, tessuto urbano, ecc).

c) la verifica della presenza di attività economiche (pesca, agricoltura); aree ricreative mobilità/incidentalità.

d) il reperimento e l'analisi di dati su morbilità e mortalità relativi alla popolazione potenzialmente coinvolta dagli impatti del progetto, accompagnati dall'identificazione delle principali cause di morte e di malattia caratterizzanti la comunità in esame (Reperibilità dei dati: Banca dati on-line Epicentro http://www.epicentro.iss.it) del Laboratorio di Epidemiologia dell'Istituto Superiore di Sanità, ISTAT (Health for All), Schede di Dimissione Ospedaliera SDO, Ministero della Salute, Osservatori epidemiologici regionali).

e) l'individuazione degli effetti dovuti al cambiamento climatico, eventualmente già in corso nell'area interessata dall'intervento proposto, e gli effetti derivanti da possibili impatti sulla biodiversità che ne alterino lo stato naturale (introduzione e diffusione di specie aliene nocive e tossiche per la salute), che siano direttamente e/o indirettamente collegati con il benessere, la salute umana e l'incolumità della popolazione presente.

L'area oggetto dell'intervento ricade negli ambiti territoriali omogenei classificati come aree aeroportuali, caratterizzata da una densità abitativa bassissima ma attorno alla quale insistono nuclei abitativi.

Per ciascun punto a seguire, si è cercato di risalire ai dati in relazione all'area interessata. In assenza, si riportano dati relativi all'intero territorio.

3.1.1.1 Identificazione degli individui appartenenti a categorie sensibili/a rischio

La presente sezione nasce per rispondere al punto *a* sopra elencato. Non vi sono dati in merito a questo aspetto nella zona interessata dall'intervento.

3.1.1.2 Valutazione degli aspetti socioeconomici

La presente sezione nasce per rispondere al punto *b* sopra elencato.

Qui vengono esplicitati alcuni degli aspetti socioeconomici. In particolare, sono fornite informazioni in merito all'età, al genere, allo stato civile e al livello di istruzione.

Il contesto territoriale in esame comprende il comune di Lamezia Terme.

Lamezia Terme, con riferimento al censimento ISTAT 2023, ha attualmente 67.026 abitanti.

Il grafico in Figura 19, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Lamezia terme per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2022. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

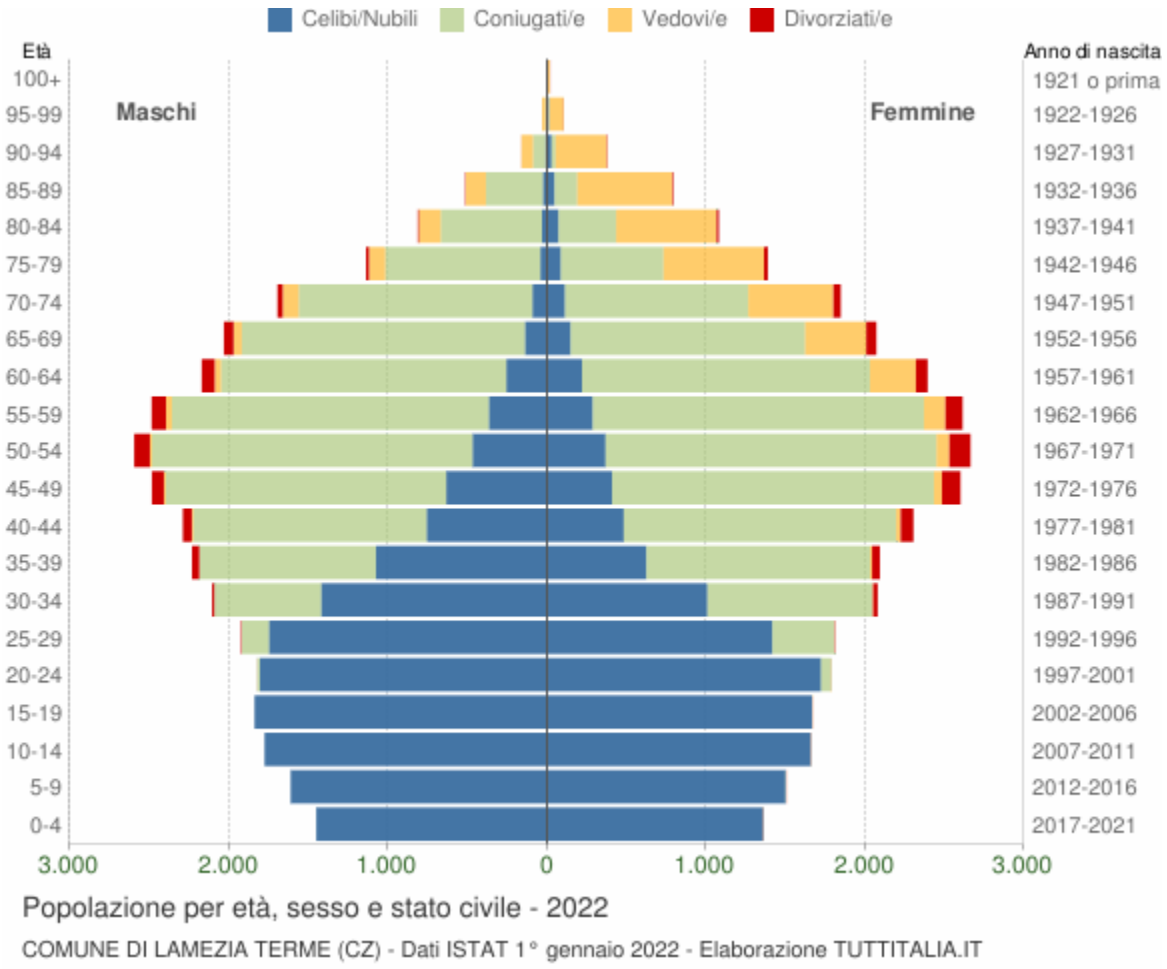


Figura 19 - Popolazione per sesso, età e stato civile, Comune di Lamezia Terme, Censimento ISTAT 2022

Nello specifico, la distribuzione è rappresentata in tabella 1.

Età	*Celibi /Nubili*	*Coniugati /e*	*Vedovi /e*	*Divorziati /e*	***Maschi***	***Femmine***	***Totale***	
								%
0-4	2.811	0	0	0	1.451 51,6%	1.360 48,4%	**2.811**	4,2%
5-9	3.114	0	0	0	1.613 51,8%	1.501 48,2%	**3.114**	4,6%
10-14	3.437	0	0	0	1.777 51,7%	1.660 48,3%	**3.437**	5,1%
15-19	3.506	1	0	0	1.840 52,5%	1.667 47,5%	**3.507**	5,2%
20-24	3.530	82	0	1	1.824 50,5%	1.789 49,5%	**3.613**	5,4%
25-29	3.167	560	0	9	1.924 51,5%	1.812 48,5%	**3.736**	5,5%
30-34	2.429	1.709	5	42	2.106 50,3%	2.079 49,7%	**4.185**	6,2%
35-39	1.701	2.516	14	95	2.232 51,6%	2.094 48,4%	**4.326**	6,4%
40-44	1.240	3.180	38	136	2.289 49,8%	2.305 50,2%	**4.594**	6,8%
45-49	1.043	3.787	63	193	2.485 48,9%	2.601 51,1%	**5.086**	7,5%
50-54	837	4.098	96	231	2.597 49,4%	2.665 50,6%	**5.262**	7,8%

55-59	654	4.076	172	197	2.486 48,8%	2.613 51,2%	**5.099**	7,6%
60-64	475	3.604	331	156	2.172 47,6%	2.394 52,4%	**4.566**	6,8%
65-69	288	3.255	437	125	2.033 49,5%	2.072 50,5%	**4.105**	6,1%
70-74	206	2.624	635	79	1.696 47,9%	1.848 52,1%	**3.544**	5,3%
75-79	129	1.620	735	43	1.139 45,1%	1.388 54,9%	**2.527**	3,7%
80-84	104	998	771	20	812 42,9%	1.081 57,1%	**1.893**	2,8%
85-89	73	501	725	10	513 39,2%	796 60,8%	**1.309**	1,9%
90-94	37	104	395	4	160 29,6%	380 70,4%	**540**	0,8%
95-99	12	14	110	0	31 22,8%	105 77,2%	**136**	0,2%
100+	1	5	17	0	6 26,1%	17 73,9%	**23**	0,0%
Totale	**28.794**	**32.734**	**4.544**	**1.341**	**33.186** **49,2%**	**34.227** **50,8%**	**67.413**	100,0%

Tabella 1 - Distribuzione della popolazione 2022, Lamezia Terme

In relazione al livello di istruzione, l'immagine 20 riporta la potenziale utenza per l'anno scolastico 2022/2023 le scuole di Lamezia Terme, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici

(asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

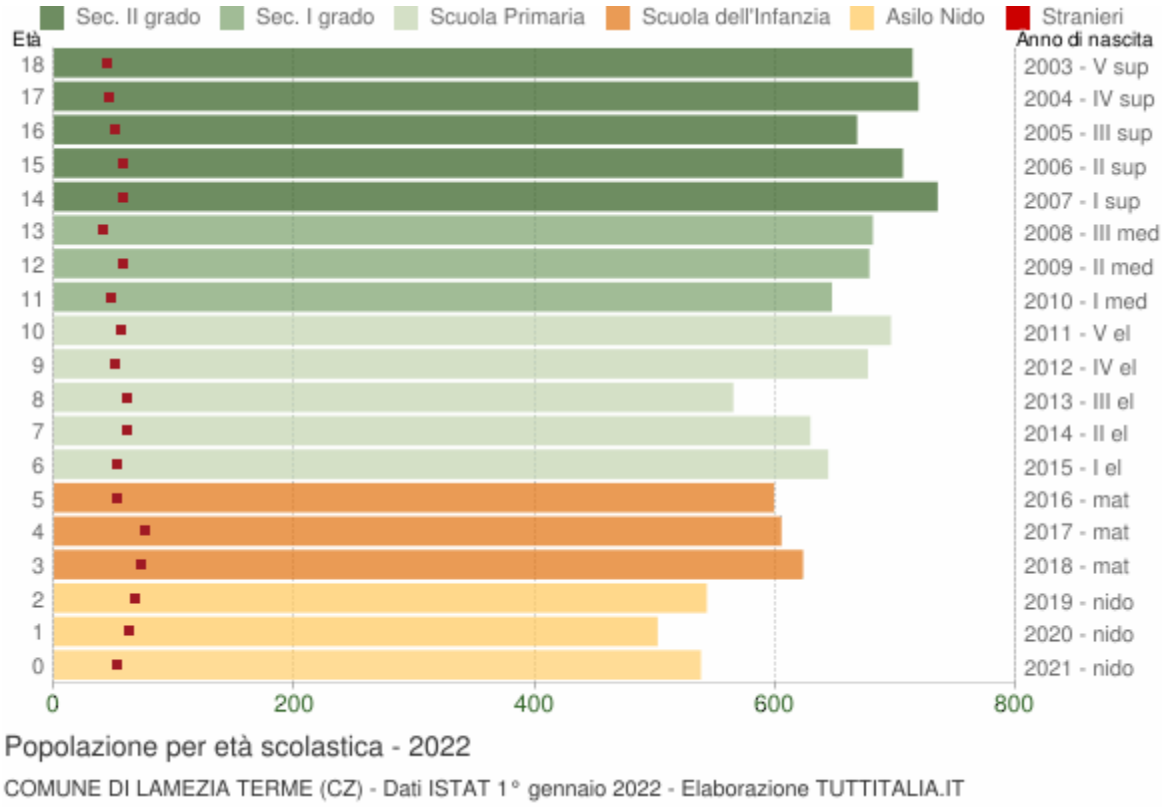


Figura 20 - Utenza per cicli scolastici, Lamezia Terme, stagione 2022/2023 Censimento ISTAT

Età	*Totale Maschi*	*Totale Femmine*	***Totale*** *Maschi+Femmine*	*di cui* ***stranieri***			
				Maschi	*Femmine*	*M+F*	*%*
0	263	275	**538**	31	23	54	10,0%
1	263	239	**502**	26	37	63	12,5%
2	274	269	**543**	36	33	69	12,7%
3	325	298	**623**	32	41	73	11,7%
4	326	279	**605**	40	37	77	12,7%
5	330	269	**599**	31	23	54	9,0%

6	318	326	**644**	25	29	54	8,4%
7	321	308	**629**	33	29	62	9,9%
8	288	277	**565**	27	35	62	11,0%
9	356	321	**677**	30	22	52	7,7%
10	382	314	**696**	33	24	57	8,2%
11	330	317	**647**	25	23	48	7,4%
12	361	317	**678**	27	32	59	8,7%
13	329	352	**681**	18	23	41	6,0%
14	375	360	**735**	28	31	59	8,0%
15	380	326	**706**	33	25	58	8,2%
16	330	338	**668**	28	24	52	7,8%
17	375	344	**719**	25	22	47	6,5%
18	377	337	**714**	26	19	45	6,3%

Tabella 2 - Distribuzione della popolazione per età scolastica 2022, Lamezia terme

3.1.1.3 Presenza di attività economiche

L'area interessata dall'intervento è situata in una posizione strategica della Calabria, in prossimità della costa, in un punto di convergenza dei traffici e dei prodotti agrari della città di Cosenza, Catanzaro e Vibo Valentia in cui vi sono attività economiche legate principalmente alla presenza di insediamenti turistico-ricettivi.

L'aeroporto, insieme alla vicina stazione ferroviaria (tra le più importanti della Regione Calabria) ed allo svincolo autostradale, a circa 2 km di distanza, formano infatti il principale nodo logistico per la mobilità delle persone situato nel centro della Calabria.

L'aeroporto è situato in una zona a bassissima densità di popolazione con vaste zone agricole, a poche centinaia di metri ad est del Mar Tirreno, a sud dell'agglomerato urbano della frazione Sant'Eufemia e della stazione ferroviaria, ad ovest dell'asse viario che comprende l'autostrada A3, la S.S. 18 e la linea ferroviaria tirrenica ed a nord del bacino del fiume Amato e della zona industriale "ex SIR".

L'aeroporto è situato a pochi chilometri dal radio-faro di Caraffa, che assiste diverse importanti aerovie per le comunicazioni di grande raggio tra l'Europa e l'Africa ed il Medio-Oriente.

La nuova rilevazione statistica sul trasporto aereo è a carattere totale e raccoglie informazioni sul trasporto di passeggeri, merci e posta, sulle tappe di volo, sui posti disponibili e sui movimenti degli aeromobili. Le unità di rilevazione sono costituite dagli aeroporti e i dati vengono forniti dalle società di gestione degli stessi.

Lamezia terme				
	Movimenti commerciali	*Merce e posta trasportate - tonnellate*	*Passeggeri trasportati*	*Passeggeri in transito diretto*
2021	14 258	1 896	1 718 914	6 616
2022	19 715	2 224	2 641 327	8 920

Tabella 3 - Trasporto aereo, voli interni e internazionali, Censimento ISTAT 2021-2022

3.1.1.4 Morbilità E Mortalità

Non è stato possibile identificare dati relativi alla morbilità e la mortalità dell'area interessata dall'intervento. In generale, nel territorio in esame, secondo i dati pubblicati dall'ISTAT 2021, i dati si presentano come segue.

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

In merito al comune di Lamezia Terme, in riferimento agli ultimi anni, i dati sono riportati in Tabella 4.

Anno 1° gennaio	*0-14 anni*	*15-64 anni*	*65+ anni*	*Totale residenti*	***Età media***
2020*	9.453	45.347	13.406	68.206	**43,5**
2021*	9.527	44.190	13.852	67.569	**43,8**
2022*	9.362	43.974	14.077	67.413	**44,1**

Tabella 4 – Struttura per età della popolazione, Lamezia Terme

I principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Lamezia Terme sono riportati in Tabella 5.

Anno	*Indice di* ***vecchiaia***	*Indice di* ***dipendenza*** *strutturale*	*Indice di* ***ricambio*** *della popolazione attiva*	*Indice di* ***struttura*** *della popolazione attiva*	*Indice di* ***carico*** *di figli per donna feconda*	*Indice di* ***natalità*** *(x 1.000 ab.)*	*Indice di* ***mortalità*** *(x 1.000 ab.)*
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2020	141,8	50,4	125,8	122,0	0,0	7,5	9,4
2021	145,4	52,9	129,3	124,4	0,0	8,0	10,0
2022	150,4	53,3	130,2	127,1	0,0	-	-

Tabella 5 – Principali indici demografici, Lamezia Terme

L'indice di vecchiaia rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Lamezia Terme dice che ci sono 145,4 anziani ogni 100 giovani; l'Indice di dipendenza strutturale rappresenta il carico sociale ed

economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Lamezia Terme nel 2021 ci sono 52,9 individui a carico, ogni 100 che lavorano; Indice di ricambio della popolazione attiva rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Lamezia Terme nel 2021 l'indice di ricambio è 129,3 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana; l'indice di struttura della popolazione attiva rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni) Il Carico di figli per donna feconda è il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici; l'indice di natalità rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti; l'indice di mortalità rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti; l'età media è la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

3.1.2 Biodiversità

L'area vasta di indagine si presenta pianeggiante con vocazione essenzialmente agricola di pregio, allevamenti bovini e insediamenti sparsi.

Il territorio circostante l'aeroporto non presenta particolari elementi emergenti dal punto di vista più strettamente naturalistico; del territorio lamentino emerge il Lago La Vota, situato a circa 2,6 Km nord-est dall'area di progetto e riconosciuto come SIC (IT9330087) in quanto costituisce l'ultimo lago costiero salmastro della costa tirrenica calabrese e luogo di sosta per uccelli acquatici migratori.

Il sito è costituito da una serie di laghetti di acqua salmastra situati lungo la costa tirrenica e di questi i principali sono: la Vota che è il lago più grande, La Vota Piccola di modeste dimensioni e La Vota Piraina, collegato artificialmente al mare per il deflusso dell'acqua.

Le caratteristiche ambientali del sito, per quanto degradato, e la sua posizione geografica, lo rendono potenzialmente molto attrattivo per tutte le specie di uccelli acquatiche e migratrici, come luogo di sosta temporanea o svernamento.

Rimane decisamente più distante dall'area aeroportuale il SIC "Dune dell'Angitola" (IT9330089), ubicato a circa 5,5 km sud dall'area di progetto e costituito da un lungo tratto di costa a vegetazione esclusiva delle spiagge sabbiose molto ben conservato con la presenza di ginepri arborei costieri.

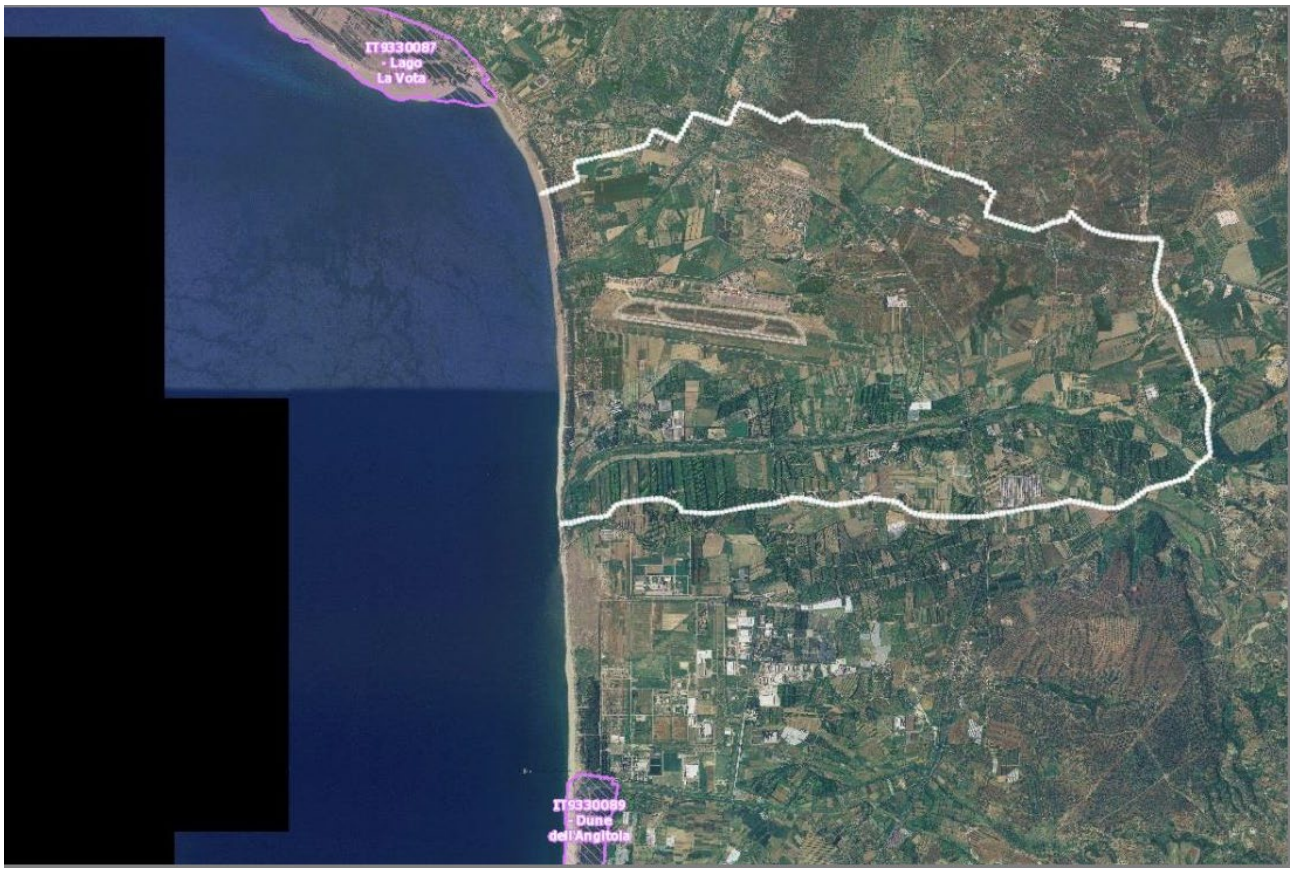


Figura 21 - Aree naturali protette (Fonte. geoportale nazionale)

3.1.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

L'area è caratterizzata in particolare dalla pianura alluvionale di Santa Eufemia che si affaccia sull'omonimo golfo sul Tirreno. Il territorio è contornato a nord dalla fascia presilana e a sud dalle Serre. A sud della pianura di Santa Eufemia le montagne si innalzano gradualmente, precedute dalle Serre, con un semicerchio di colline e brevi solchi vallivi che si estendono da costa a costa e sono in parte coltivate da uliveti, in parte graminacee o a pascoli ed in parte ammantate di macchia mediterranea. Per ciò che concerne l'uso del suolo nella piana di Sant'Eufemia insistono molteplici realtà produttive sia agricole che industriali. Come si può osservare dalla carta dell'uso del suolo la maggior parte della piana è occupata da aree incolte prevalentemente alberate. Seguono poi le attività agricole (vigneti, uliveti, agrumeti, frutteti e vivai) e le attività industriali/artigianali concentrate nell'ASI (Area dello Sviluppo Industriale) formata dall'area ex SIR, in cui si trova lo stabilimento della AUTOGAS MERIDIONALE SPA, e dell'area contermini a monte della strada statale (SS18).

Inoltre sono da segnalare i numerosi centri urbani che si affacciano sulla piana di cui il più importante è l'abitato di Lamezia Terme sede anche dell'aeroporto internazionale.

Nel territorio in esame, l'uso agricolo costituisce un fatto primario e determina largamente il carattere distintivo dell'ambiente, costituito principalmente da coltivazioni di agrumeti, vigneti e frutteti. Vi sono anche coltivazioni ortive, in serra e cerealicole e prati-pascoli per l'allevamento. Caratteristica è la massiccia presenza di vivai. L'agricoltura resta una risorsa primaria per il suo valore paesistico e ambientale, oltre che per il suo valore sociale ed economico.

Nelle zone più interne di tale contesto paesaggistico sono presenti aree a vegetazione arbustiva e boschiva, in particolare si trovano lungo il corso d'acqua Amato e nella zona tra il torrente S. Ippolito ed il Fiume Amato caratterizzata da una serie di terrazzi naturali.

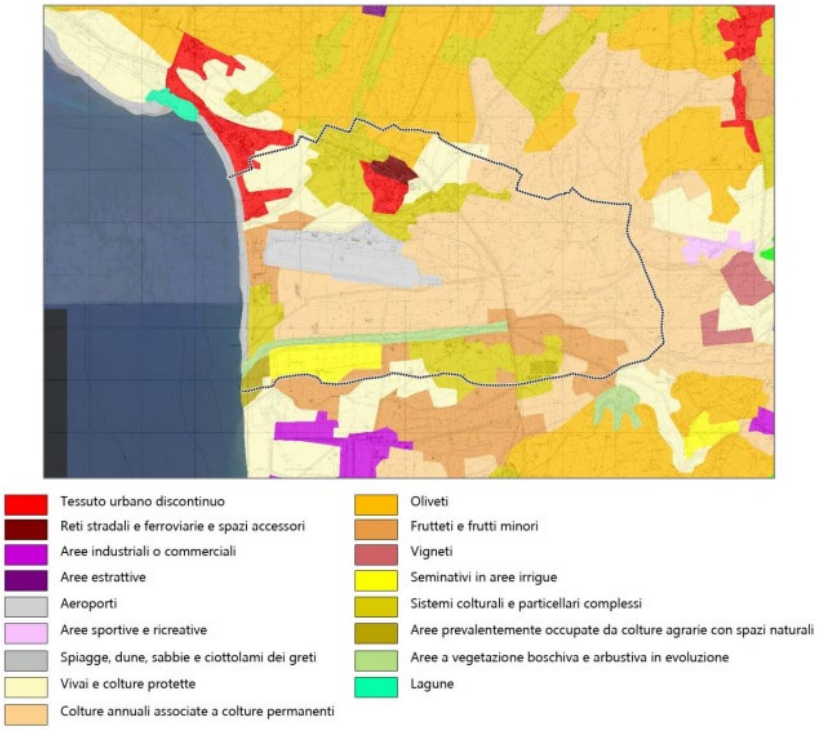


Figura 22 - Carta di uso del suolo (fonte: Geoportale nazionale)

In Calabria, nell'ultimo anno, le coperture artificiali hanno sostituito il suolo per 86 ettari, con un incremento dello 0.11% rispetto alla superficie artificiale dell'anno precedente, facendo registrare un totale di suolo consumato pari a 76116 ettari, corrispondente al 5.05% dell'intero territorio regionale. Dai dati risulta che la provincia con maggiore suolo consumato è quella di Cosenza con quasi 29.000 ettari al 2020, mentre la provincia con minore suolo consumato risulta Crotone con 6.461 ettari.

In relazione al patrimonio agroalimentare, la zona in esame presenta le eccellenze mostrate nelle Figure 22 e 23, tratte dall' Atlante Nazionale del Territorio rurale (2007-2013).

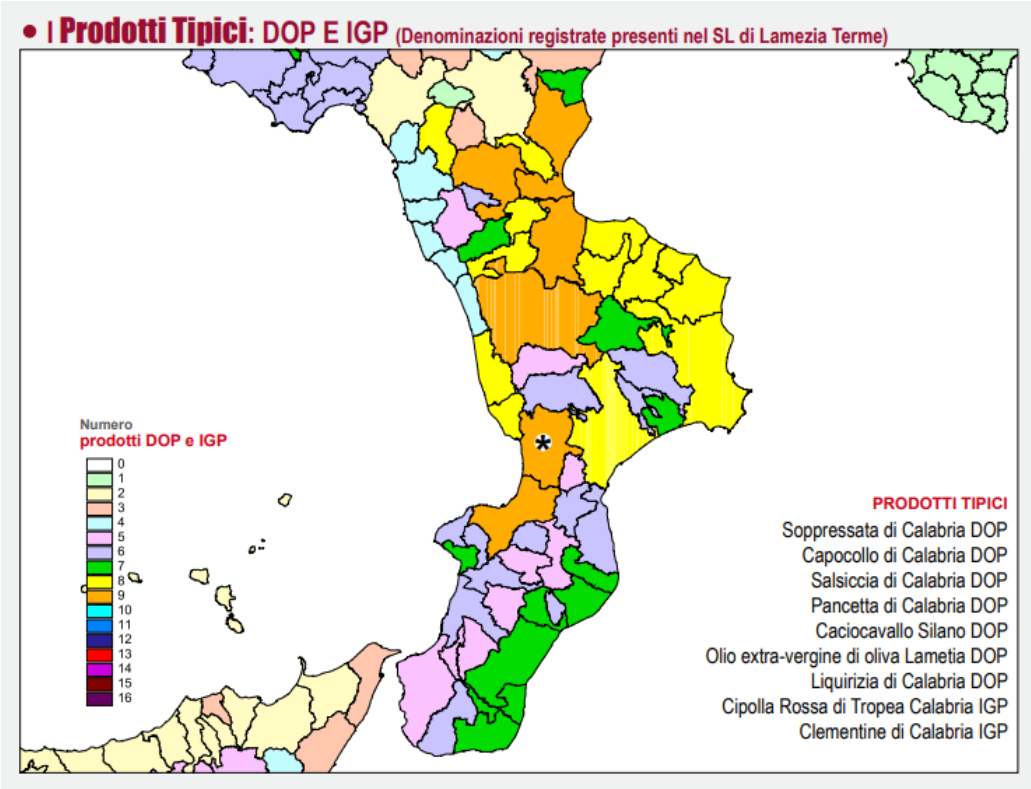


Figura 23 - Prodotti DOP e IGP, con l'asterisco è indicata l'area di intervento

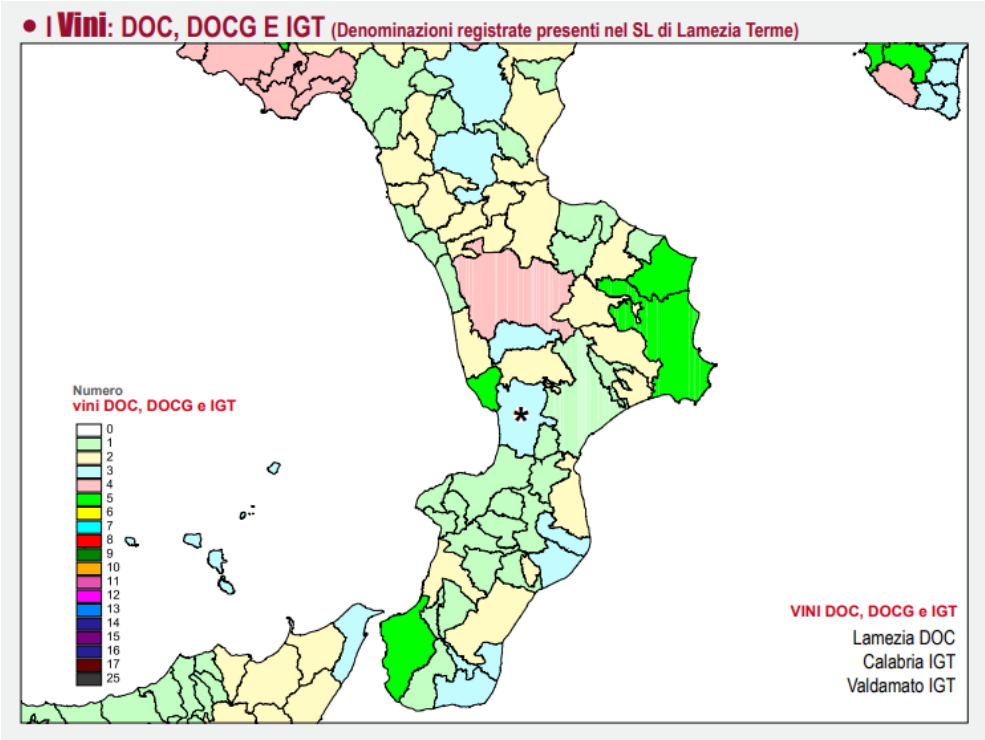


Figura 24 - Prodotti DOC, DOCG e IGT, con l'asterisco è indicata l'area di intervento

3.1.4 Geologia e Acque

La rete idrografica è nel complesso alquanto elementare ed i corsi d'acqua hanno generalmente carattere torrentizio. I loro alvei rimangono asciutti, o quasi, in estate, mentre in autunno e soprattutto in inverno, con il verificarsi delle precipitazioni più intense, danno luogo a piene improvvise. Le condizioni geologiche, la situazione morfologica ed il regime pluviometrico condizionano i deflussi delle linee di drenaggio superficiali che risentono con immediatezza delle precipitazioni atmosferiche per cui possono raggiungere valori notevoli di portata in tempi ridotti (bassi tempi di corrivazione). Il regime di molti corsi d'acqua, quindi, è di tipo torrentizio con notevoli portate durante la stagione piovosa ed in occasione di precipitazioni intense e prolungate, mentre si riducono notevolmente fino a condizioni di completa assenza d'acqua nella stagione estiva. Questo regime, rappresentato, nella piana dai torrenti Bagni, Cantagalli e Turrina, è tipico delle fiumare calabresi, che presentano bacini d' alimentazione piccoli e in forte pendenza.

Il corso d'acqua principale, che governa l'assetto idrografico della piana, è il fiume Amato che trae origine dal monte Reventino (m 1416 s.l.m.) e si sviluppa per una lunghezza complessiva di 56 km, con un bacino di circa 400 km2. Detto corso d'acqua presenta un regime di magra assai modesto, ma diventa dannoso nel periodo di piena per la sua azione sulla pianura alluvionale. L'alveo del Fiume Amato può essere schematicamente diviso in un tratto di monte stretto e in forte pendenza e un tratto di valle, che si sviluppa nella piana, caratterizzato da un ampio alveo ghiaioso caratterizzato da un reticolo a rami anastomizzati tipo "braided" con estese barre ed isole fluviali dalla caratteristica forma a losanga. L'Amato è alimentato da un fitto reticolo idrografico, che si origina dalle alture circostanti, e rappresenta il livello di base locale per tutte acque che drenate dai corsi d'acqua minori della zona. Gli affluenti più importanti dell'Amato sono il torrente Piazza, S. Ippolito, il Torrente Pesipe e il Torrente Cottola.

3.1.5 Atmosfera e Clima

L'analisi della qualità dell'aria del territorio regionale è affidata all'agenzia ARPACal. A tale scopo essa ha installato una serie di stazioni di rilevamento attraverso le quali riporta, una volta validati, i dati relativi alle concentrazioni degli inquinanti indicati in tabella da non superare. La valutazione della qualità dell'aria e gli obiettivi di qualità per garantire un adeguato livello di protezione della salute umana e degli ecosistemi sono definiti dal D.Lgs. 155/2010 in attuazione della direttiva europea 2008/50/CE sulla "qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".

Parametro	Valore di riferimento	Periodo di mediazione	Valore limite	Superamenti annuali consentiti
NO_2	Valore limite orario	1 ora	200 µg/m³	18
	Valore limite annuale	Anno civile	40 µg/m³	-
	Soglia di allarme	1 ora	400 µg/m³ (*superamento per 3 ore consecutive*)	-
NO_x	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m³	-
CO	Valore limite	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m³	-
SO_2	Valore limite	1 ora	350 µg/m³	24
	Valore limite	24 ore	125 µg/m³	3
	Soglia di allarme	1 ora	500 µg/m³ (*superamento per 3 ore consecutive*)	-
O_3	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	120 µg/m³	Da non superare più di 25 giorni per anno civile come media su tre anni
	Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m³	-
	Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m³ (*superamento per 3 ore consecutive*)	-
PM_{10}	Valore limite	24 ore	50 µg/m³	35
	Valore limite	Anno civile	40 µg/m³	-
$PM_{2,5}$	Valore limite	Anno civile	25 µg/m³	-
C_6H_6	Valore limite	Anno civile	5 µg/m³	-
benzo(a)pirene	Valore obiettivo	Anno civile	1 ng/m³	-
Arsenico	Valore obiettivo	Anno civile	6 ng/m³	-
Cadmio	Valore obiettivo	Anno civile	5 ng/m³	-
Nichel	Valore obiettivo	Anno civile	20 ng/m³	-
Piombo	Valore limite	Anno civile	0,5 µg/m³	-

Tabella 6 - Tabella dei valori limite da Legge 155/2010

La Centralina dell'Arpa Calabria presente a Lamezia terme è sita al Municipio La stessa rileva i valori dei seguenti parametri:

- PM_{10};
- $PM_{2,5}$
- NO_2;
- SO_2
- O_3;

- CO.
- C_6H_6
- IPA e Metalli

Dall'analisi dei dati rintracciati per la centralina citata, dell'anno 2021 (prima annualità per la quale è disponibile una serie accettabile di dati) è stato possibile:

- Escludere il superamento delle concentrazioni di PM10 oltre il limite accettabile;
- Escludere il superamento delle concentrazioni di NO2 oltre il limite accettabile;
- Escludere il superamento delle concentrazioni di O3 oltre il limite accettabile;

L'Indice di Qualità dell'Aria rappresenta in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria considerando contemporaneamente i dati più inquinanti atmosferici e viene calcolato in base ad indicatori relativi ai tre inquinanti critici sopra citati.

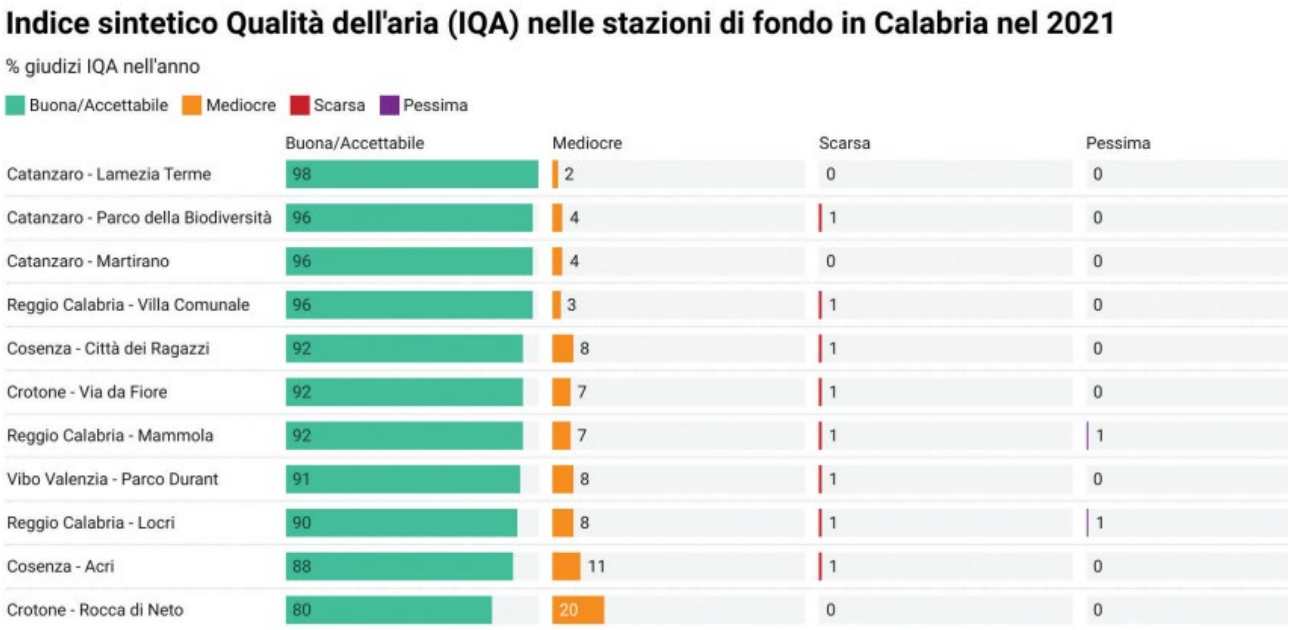


Figura 25 - Indice sintetito Qualità dell'aria, Calabria

La zona interessata presenta un'ottima qualità dell'aria, la migliore di tutta la Calabria.

Temperatura

Il clima della Calabria è generalmente di tipo mediterraneo, con il litorale ionico più secco e arido di quello tirrenico.

Le temperature in genere lungo le coste non scendono mai sotto i 10°C e non salgono mai sopra i 40°C, ma nelle zone interne nei mesi estivi si possono avere punte di 42-44°C.
I valori maggiori di temperatura vengono raggiunti ovunque in luglio ed agosto, mentre quelli più bassi in gennaio e febbraio. I mesi autunnali risultano più caldi di quelli primaverili ed il passaggio dalla stagione calda a quella fredda avviene abbastanza bruscamente.

Per quanto riguarda i valori estremi, sui rilievi della Sila, del Pollino e dell’Aspromonte, si registrano temperature piuttosto basse e i valori minimi scendono frequentemente al di sotto dello zero: in tali aree la neve rimane al suolo da dicembre a marzo. Nelle pianure costiere, invece, si raggiungono temperature estive particolarmente elevate con punte massime che superano i 40 °C (VERSACE et alii, 1989). Le escursioni termiche, hanno valori contenuti (16-17°C) nelle Serre, nell’Aspromonte e nei versanti occidentali della Catena Costiera, hanno valori leggermente più elevati (18°C) nelle conche e nelle aree vallive interne, ed infine raggiungono valori elevati sull’altopiano silano (20-22°C).

È stata considerata come parametro la temperatura media annua determinando quella registrata nel 2021 e la temperatura normale annua del quinquennio 2016-2020. Per temperatura normale annua si intende la media delle temperature medie annue rispetto agli anni di osservazione. Dalla mappa di confronto appare che in riferimento ai valori medi annui le temperature si sono mantenute pressoché costanti nell’ultimo quinquennio.

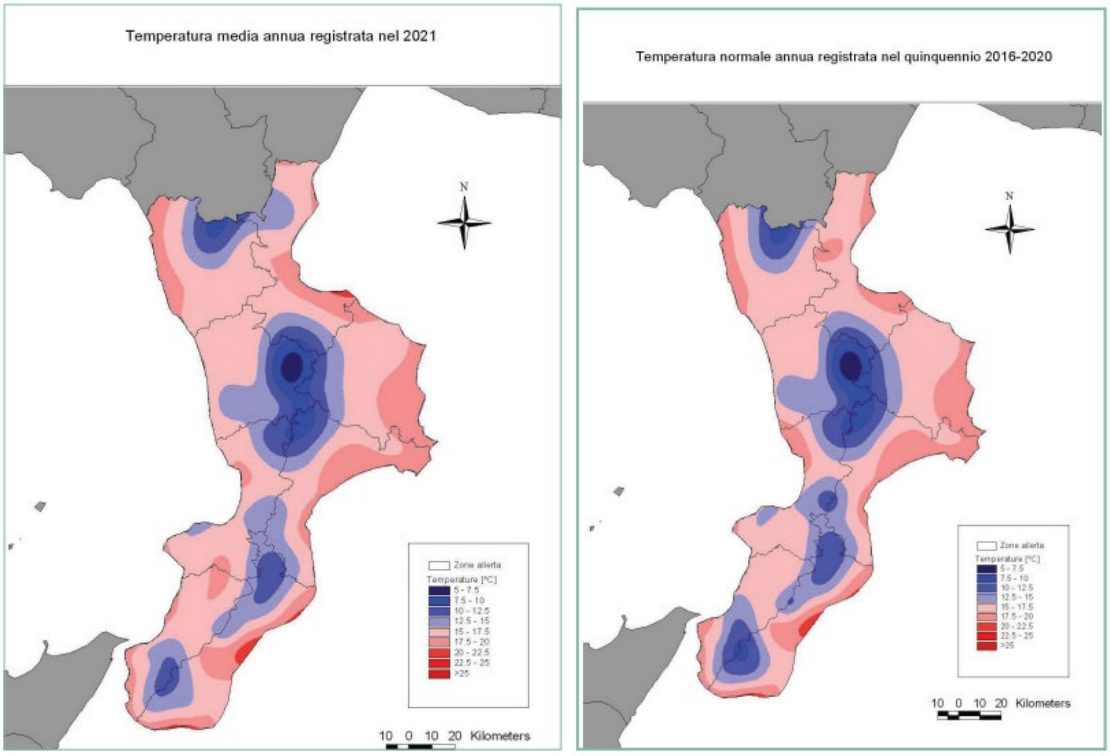


Figura 26 - Confronto temperatura media annua

La temperatura media annua si può considerare vicina ad un valore di 17°C.

La stazione meteorologica, gestita dall'ENAV, si trova nell'Italia meridionale, in Calabria, in provincia di Catanzaro, nel comune di Lamezia Terme, in località Sant'Eufemia Lamezia, all'interno dell'area aeroportuale di Lamezia Terme, a 13 m s.l.m. e alle coordinate geografiche 38°54′29.89″N 16°15′12.89″E.

Nella tabella sottostante sono riportati i valori delle temperature estreme mensili dal 1960 ad oggi, con il relativo anno in cui sono state registrate. Nel periodo esaminato, la temperatura minima assoluta ha toccato i -6,6 °C nel febbraio 2008 mentre la massima assoluta ha raggiunto i +42,7 °C nel luglio 2023.

Lamezia Terme Aeroporto (1960-2023)	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. assoluta (°C)	24,2 (1965)	25,2 (2014)	30,5 (2001)	31,2 (1961)	37,0 (2015)	40,2 (1982)	42,7 (2023)	41,6 (2021)	37,6 (1988)	36,3 (1991)	28,5 (1963)	28,1 (1989)	28,1	37,0	42,7	37,6	42,7
T. min. assoluta (°C)	−5,1 (2017)	−6,6 (2008)	−4,0 (1987)	−1,0 (1997)	3,7 (1991)	6,4 (1984)	9,8 (1981)	10,2 (1976)	7,6 (1978)	2,6 (1978)	−2,8 (2005)	−4,2 (2007)	−6,6	−4,0	6,4	−2,8	−6,6

Figura 27 - valori delle temperature estreme mensili

Precipitazioni

L'orografia influenza in maniera significativa le precipitazioni contrassegnando pianure costiere aride e zone montuose con piogge tra le più abbondanti della penisola. In particolare, in modo abbastanza netto si contrappongono un versante tirrenico con piogge abbondanti ed un versante ionico più arido. I picchi più elevati superano i 2.000 – 2.200 mm di pioggia e si registrano ovviamente sulle alture volte al mar Tirreno, che esercitano una determinante azione di cattura delle correnti umide di origine atlantica; i minimi storici appartengono alle fasce costiere con alcune zone, quali la piana di Sibari, il Marchesato e l'estremo versante meridionale dell'Aspromonte, che non raggiungono i 600 mm annui di piovosità. Tali zone, infatti, risultano protette dalle perturbazioni provenienti in genere da Nord – Nord Ovest in inverno rispettivamente dal Massiccio del Pollino, dall'Altopiano della Sila e dai Monti Peloritani della Sicilia.

3.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

storicamente l'insediamento diffuso della pianura ha determinato l'individuazione dello sviluppo delle matrici insediative, fortemente condizionate dal sistema infrastrutturale e dalla particolare condizione della morfologia dei luoghi.

La maggiore caratterizzazione possibile attraverso la collocazione dei centri in aree altimetriche differenti quali: la montagna, la collina litoranea e la pianura con la presenza del solo centro di Lamezia Terme, ha consentito una reale corrispondenza tra caratteri della struttura insediativa, uso del suolo, particolari condizioni del sistema ambientale con le sue strutture, oltre le già citate presenze di reti infrastrutturali.

La complessa natura delle forme assunte dalle strutture insediative e territoriali ha suggerito un tipo di lettura che, mediante l'indagine storica dei processi di strutturazione e trasformazione del territorio e dell'urbano, portasse al riconoscimento di quei fattori strutturali e di quelle componenti territoriali che rendono possibile la classificazione di situazioni tipo quali:

- la trasformazione ed il conseguente utilizzo a fini produttivi dell'area della bassa pianura a seguito di modifiche dell'assetto idrogeologico dovute alla bonifica integrale delle aree paludose operata a metà degli anni 30, quando sorsero i villaggi agricoli di santa Eufemia Vetere, santa Eufemia Lamezia, San Pietro Lamentino;
- la permanenza storica di alcune colture produttive, quali l'ulivo e la vite e di aree boscate lungo la fascia pedemontana o la pineta costiera;
- l'insorgere di nuove specializzazioni produttive, quali le colture florovivaistiche ampiamente presenti nell'area;

- l'aumento di consumo di suolo ai fini urbani ed infrastrutturali e la conseguente compromissione di grosse porzioni di territorio storicamente destinate ad uso agricolo.

Quello del comune di Lamezia Terme, per orografia e storia, mostra quindi complessivamente caratteri di discontinuità, diversità ed ordine con la presenza di numerosi elementi colturali che definiscono, insieme alla trama del paesaggio, regioni topografiche distinte dove è possibile rilevare architetture paesaggistiche più o meno evidenti.

È in sostanza un territorio vasto, composito e plurale, sia sul versante dell'assetto geomorfologico ed orografico, sia con riferimento ad un paesaggio agrario, esteso da una fascia litoranea di notevole ampiezza fino ad ambienti di carattere collinare e montano, sia, infine, per la complessità e la configurazione di un sistema insediativo costituito da molte e diverse componenti strutturali.

Per tale territorio si possono distinguere differenti tipologie di paesaggio associate alla morfologia e agli usi prevalenti del suolo avviati nel corso del tempo:

- area montana, posta immediatamente alle spalle degli insediamenti storici di Sambiase e Nicastro, con bruschi salti di quota raggiunge altitudini di 800-1000 mls;
- la bassa collina, investita per la gran parte dal fenomeno insediativo con prevalenza di vegetazione tipica delle aree boscate e nella parte inferiore l'ulivo, poste lungo le pendici dell'area montana e circonda quasi completamente la piana di Santa Eufemia;
- piana di Santa Eufemia che può essere suddivisa in quattro porzioni
    - l'alta piana, parzialmente investita da fenomeni di urbanizzazione, comprende territori agricoli ricadenti nella sfera di influenza dell'agglomerato urbano maggiore (Nicastro e Sambiase); qui si avverte una trasformazione della struttura insediativa agricola, secondo situazioni tipicamente urbane o semiurbane; gli elementi ambientali, paesaggistici infatti risultano compromessi ed inglobati dall'espansione urbana;
    - la media piana che rispetto all'area precedentemente descritta presenta minori elementi di compromissione, risultando fortemente interessata da fenomeni di urbanizzazione diffusa (frange di espansione a margine dei principali assi viari);
    - la bassa piana caratterizzata dalle maggiori infrastrutture, a rete e puntuali, dalla presenza del centro di Santa Eufemia Lamezia nonché dal nucleo per lo sviluppo industriale e dall'aeroporto; sono presenti elementi di notevole valore naturalistico (la foce del fiume Amato, la pineta costiera) e storico (area archeologica, Bastione dei cavalieri di Malta, architetture rurali e del lavoro);

- area costiera, caratterizzata da una spiaggia sabbiosa e da pinete, intervallate di tanto in tanto da un edificato urbano controllato.

A queste unità paesaggistiche vanno sovrapposti i sistemi infrastrutturali costituiti nell'ultimo secolo e la rete idrografica con il fiume Amato quale corso d'acqua principale.

Figura 28 - Unità ed elementi del paesaggio

Il territorio montano, rappresenta l'ultima appendice geografica della Sila con il gruppo del Reventino-Mancuso che poi digrada più o meno violentemente verso la pianura, costituita da aree rurali urbanizzate in cui si svolge un'attività agricola intensiva e specializzata. Lo sforzo di diffusione della cultura agraria si rileva nei numerosi terrazzamenti realizzati con i muretti a secco, che si ritrovano intorno ai resti dell'Abbazia benedettina di Corazzo, nel territorio di Carlopoli e nelle sistemazioni coltivate ad olivi.

Sul fronte marino i rilievi sono caratterizzati dalla fitta macchia mediterranea con lecci, roverella e sughere, ogni tanto interrotta da uliveti, anche secolari. Salendo di quota si incontrano poi foreste di faggete, castagneti e conifere.

Nella discesa verso la piana di Santa Eufemia il paesaggio si caratterizza poi per le sistemazioni agrarie degli oliveti e dei vigneti di particolare qualità.

L'unità di paesaggio collinare è costituita dalle Serre nord-orientali, comprendenti i rilievi che dalla piana di Santa Eufemia e l'istmo di Marcellinara si innalzano gradualmente con un semicerchio di

colline e di brevi solchi vallivi fino a raggiungere le parti più elevate, che poi digradano rapidamente verso lo Jonio. Le colline sono in parte coltivate ad uliveti, in parte graminacee o a pascoli e vigneti di nuovo impianto. I rilievi sono invece caratterizzati dalla macchia mediterranea, oltre la quale trovano collocazione faggete e frassini.

Le prime colline sono caratterizzate da borghi insediati su terrazzamenti e costoni, collegati tra loro da tortuoso sentieri che risalgono le pendici dei rilievi caratterizzati da un mosaico paesaggistico di tessere ci vario colore determinato dagli uliveti, dai campi di grano, dalla vegetazione dei corsi d'acqua e dalle forme particolari dei calanchi, punteggiato da alberi giganti.

L'area di intervento è ubicata all'interno della piana di Santa Eufemia, che costituisce quindi il paesaggio di pianura.

I resti dell'assetto originario della costa del Golfo di Santa Eufemia, costituita un tempo da una ampia area umida con stagni e acquitrini con porzioni di bosco igrofilo, si ritrovano nei laghetti di La Vota, nei pantani stagionali della fascia di rimboschimento costiero fra Lamezia e Curinga e in prossimità della foce dell'Amato.

Con la bonifica della piana il suo paesaggio ha mutato radicalmente l'aspetto.

Nella piana di Santa Eufemia l'agricoltura diventa una forma esclusiva di attività dopo la bonifica, che in origine era caratterizzata da piccole aziende, per effetto dell'eccessiva parcellizzazione del territorio.

Il paesaggio urbano che caratterizzava la pianura dopo la bonifica era costituito dal villaggio rurale, rare erano le case sparse. Le medie e grandi proprietà del comprensorio sono quasi sempre dotate di un nucleo di fabbricati, denominate casine, abitazioni padronali contadine, costituite da magazzino, stalla, frantoio, cantina.

Dopo la lunga e grande spiaggia sabbiosa e la sua fascia dunale, si incontrano i boschi litoranei prevalentemente di pini, con funzione frangivento, seguiti dal disegno geometrico dei campi con coltivazioni irrgue e orti, con filari alberati che ne sottolinea la struttura e con la particolare sistemazione arborata dei frutteti, vigneti e oliveti.

I paesaggio circostante l'aeroporto ha mantenuto fino ai nostri giorni il suo carattere agricolo, in cui prevale il seminativo, mentre tra le colture arboree presenti dominano la vite, l'olivo e altri frutteti, sia di nuovo impianto, sia secolari localizzati nei pressi dei centri abitati e nelle aree più collinari. Le poche aree rimaste incolte sono rappresentate per lo più da terreni della fascia fluviale del fiume

Amato, occupati dalla vegetazione spontanea tipica; i torrenti risentono invece della forte attività dell'uomo, presentandosi nella maggior parte dei casi completamente spogli.

Con l’unione dei comuni di Nicastro, Sambiase e santa Eufemia Lamezia, alla fine degli anni ’60 nel territorio della pianura si concretizzano una serie di politiche e scelte infrastrutturali, industriali, amministrative che tendono ad assegnare all’area di Lamezia nuove funzioni urbane: l’autostrada del Sole che colloca Lamezia nella rete nazionale ad alta velocità; l’ammodernamento della strada di raccordo con Catanzaro ; l’aeroporto che diventa un’infrastruttura a servizio sia della provincia di Catanzaro che di Vibo Valentia e del tirreno cosentino.

A completare il disegno complessivo vi sono i corsi d'acqua che scendendo dai rilievi circostanti, convergono verso la piana per poi sfociare nel Tirreno. In particolare si possono citare il fiume Amato che scorre a sud dell'area aeroportuale, il torrente Bagni ubicato a nord ed il torrente Cantagalli che costeggia parzialmente il perimetro nord dell'aeroporto.

Generalmente, nell'ultimo tratto pianeggiante, tali corsi d'acqua hanno subito una regolarizzazione del proprio alveo a seguito della bonifica, mantenendo però una prospera vegetazione ripariale.

In generale l'ampia area di studio è articolata da un mosaico di tipologie colturali variegate. In alcuni casi la struttura del paesaggio agrario si sviluppa radialmente rispetto i centri urbani, attraverso una serie di colture molto diversificate, come l'associazione di vigneto con seminativo a trama larga e del vigneto con seminativo a trama fitta. Talvolta la trama relativamente fitta è resa ancora più frammentata dalla grande eterogeneità colturale che caratterizza l'area circostante i nuclei urbani. Pur con queste forti differenziazioni colturali, il paesaggio si connota come un vero e proprio mosaico grazie alla complessa geometria della maglia agraria, fortemente differente rispetto alle grandi estensioni seminative che si possono incontrare lontano dai centri abitati maggiori.

Nella fascia collinare si mantiene una struttura agraria caratterizzata dalla trama relativamente fitta, dove l'associazione colturale è rappresentata dal seminativo con oliveto e seminativo con vigneto. La varietà colturale è di tanto in tanto spezzata da piccoli lembi di vegetazione naturale, concentrata soprattutto lungo i corsi d'acqua maggiori o rappresentati da modeste aree a bosco, collocate lungo i pendii più ripidi delle colline, dove risulta difficile l'attività agricola.

La grande unitarietà morfologica dell'area di studio, fondamentalmente pianeggiante, movimentata di tanto in tanto da colline ondulate, pone come elemento determinate l'attività colturale. Il paesaggio rurale si presenta con varie geometrie tessiture, derivate dalla molteplicità di tipologie colturali e dalle opere di canalizzazione idraulica, la cui percezione è resa ancora meno marcata dalla grande estensione e profondità del paesaggio stesso.

Non si riscontra la presenza di beni culturali, monumentali e di aree archeologiche vincolate ai sensi del d. Lgs. 42/2004 e smi all'interno dell'area di intervento.

Risulta invece parzialmente compresa un'area di accertata concentrazione di materiale archeologico come definita dalla pianificazione comunale nell'area aeroportuale. In tale sede è comunque possibile affermare che l'area, seppur compresa all'interno dell'area di intervento, non è direttamente interessata da opere progettuali.

3.2 Agenti fisici

3.2.1 Rumore

È possibile affermare sin d'ora che la fase di cantierizzazione e di esecuzione dell'intervento non altererà in modo sostanziale il clima acustico esistente.

Durante la realizzazione delle opere, le attività che costituiscono possibili fonti di inquinamento acustico possono essere individuate come di seguito:

- flusso di mezzi adibiti al trasporto dei materiali da e per le aree di cantiere e di stoccaggio;
- funzionamento dei mezzi meccanici nelle singole aree di cantiere.

Come per tutte le attività legate alla fase di cantiere, si tratta di impatti reversibili, in quanto legati alla durata dei lavori, puntuali, e come tale il loro contributo risulta distribuito durante l'arco della giornata lavorativa. A prescindere da tale considerazione il progetto di cantierizzazione prevede una dislocazione diffusa delle aree operative e di stoccaggio allo scopo di minimizzare gli spostamenti di uomini, mezzi e materiali da e per le aree di cantiere.

3.2.2 Vibrazioni

Allo stato attuale non si ha disponibilità di dati circa le vibrazioni insistenti nelle aree di progetto. Cionondimeno, è possibile affermare sin d'ora che la fase di cantierizzazione e di esecuzione dell'intervento non altererà in modo sostanziale l'assetto attuale eccezion fatta per l'utilizzo dei mezzi d'opera di carattere temporaneo e reversibile.

3.2.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

Allo stato attuale non si ha disponibilità di dati circa campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici insistenti nelle aree di progetto. Cionondimeno, è possibile affermare sin d'ora che la fase di cantierizzazione e di esecuzione dell'intervento non altererà in modo sostanziale l'assetto attuale.

3.2.4 Radiazioni ottiche

Allo stato attuale non si ha disponibilità di dati circa radiazioni ottiche insistenti nelle aree di progetto. Cionondimeno, è possibile affermare sin d'ora che la fase di cantierizzazione e di esecuzione dell'intervento non altererà in modo sostanziale l'assetto attuale.

3.2.5 Radiazioni ionizzanti

Allo stato attuale non si ha disponibilità di dati circa radiazioni ionizzanti insistenti nelle aree di progetto. Cionondimeno, è possibile affermare sin d'ora che la fase di cantierizzazione e di esecuzione dell'intervento non altererà in modo sostanziale l'assetto attuale.

4 ANALISI DELLA COMPATIBILITA' DELL'OPERA

4.1 Ragionevoli alternative

Nel presente studio l'opzione zero, di non intervento, è rappresentata dallo stato di fatto.
Da un punto di vista tecnico, funzionale e di sicurezza stradale la situazione attuale presenta notevoli criticità e pertanto "non agire" significherebbe incrementare o comunque lasciare irrisolte le problematiche attualmente presenti.
Da un punto di vista infrastrutturale, lo scalo di Lamezia Terme dispone di un'unica pista di volo di cui è stato previsto l'allungamento a 3.000 m, in modo da consentire agli aerei per voli intercontinentali e che trasportano più di 300 persone di operare sullo scalo lametino senza limitazioni di carico. L'aerostazione passeggeri, già interessata da numerosi interventi di miglioramento e ristrutturazione, è ritenuta ormai insufficiente e tecnicamente inadeguata ai crescenti volumi di traffico dello scalo.
L'opzione uno, di intervento, rappresentata dallo stato di progetto, si prefigge l'obiettivo di migliorare la funzionalità dell'infrastruttura, prevedendo adeguamento sismico, riqualificazione della viabilità, digitalizzazione, nuovo terminal delle partenze, miglioramento della sicurezza e riduzione del rischio idraulico.
Al fine di dimostrare che l'alternativa uno sia la più adeguata, di seguito è mostrato il risultato di è stata un'analisi SWAT (tabella 7).
La Swot Analysis fornisce un imprescindibile schema logico al fine di identificare i punti di forza e d debolezza, insieme alle opportunità e alle minacce che si prospettano per dato oggetto in esame.
I punti di forza e di debolezza si riferiscono all'"ambiente interno", vale a dire all'opera considerata autonomamente rispetto al contesto.
L'esplorazione delle opportunità e delle minacce si concentra invece sull'"ambiente esterno", comporta quindi l'allargamento del campo di indagine più ampio del contesto territoriale, economico, sociale e istituzionale cui appartiene e con cui interagisce.
Tale livello di indagine, a differenza del precedente, è proiettato verso il futuro.
L'esplicitazione di tali elementi è funzionale al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- esaltare i punti di forza del contesto locale;
- minimizzare ed elidere i punti di debolezza;
- approfittare delle opportunità che si potranno presentare;
- cercare di contrastare le minacce future.

PUNTI DI FORZA	**PUNTI DI DEBOLEZZA**
Posizionamento strategico a favore del sistema provinciale della viabilità e delle sue esigenze, connesse alla vocazione abitativa, turistica e produttiva.	- Inadeguata alla portata del traffico veicolare; - presenta una inefficiente regimentazione per il deflusso delle acque - poca efficienza energetica
OPPORTUNITA'	**MINACCE**
- adeguamento sismico - Riqualificazione della viabilità - Nuovo terminal per le partenze - Ridurre il rischio idraulico	Relative ai tempi di cantierizzazione che potrebbero rallentare, in modo temporaneo, la viabilità e comportare una leggera alterazione delle componenti descritte nella sezione impatti.

Tabella 7 - Risultati SWAT Analysis

4.2 Descrizione del progetto

La progettazione in oggetto riguarda l'intervento di "*Riqualifica della viabilità di accesso e delle aree di sosta*" dell'aeroporto di Lamezia Terme e prevede la rivisitazione completa della viabilità secondo un nuovo *Sistema a Pedaggio* che permetta gestione e distinzione dei flussi di traffico diretti ad aree dei vari servizi che l'area Terminal zona Land-side offre. Il progetto prevede la realizzazione di:

1. Nuove rotatorie finalizzate ad eliminare flussi veicolari tra loro interferenti, nello specifico di una rotatoria centrale di diametro m 50, atta a ridistribuire il traffico veicolare in ingresso tra le future aerostazioni arrivi e partenze;
2. Le relative aree di sosta, che saranno ampliate e riconfigurate, con l'integrazione di postazioni per la ricarica dei veicoli elettrici
3. La realizzazione di un'area parcheggio per autobus (inteso come hub) a servizio per il TPL regionale.

Il progetto nello specifico comprende anche:

1. La predisposizone della rete di cavidotti utili agli impianti di controllo per l'ingresso e uscita aeroportuale che definiranno il nuovo "Sistema a pedaggio";
2. La predisposizione della rete di cavidotti per l'alimentazione elettrica delle check-in cabin nelle aree adibite al noleggio auto;
3. La realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione stradale e di videosorveglianza;
4. Adeguamento e integrazione della rete di fogna bianca;
5. Il tombamento parziale del Canale Manchetta, per consentire l'allargamento della carreggiata e la realizzazione di parti delle due nuove rotatorie.
6. La realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale, secondo nuova configurazione;
7. L'ampliamento del parcheggio delle future zone partenze.

Il progetto mira ad adeguare la capacità aeroportuale dei flussi veicolari in coerenza con lo sviluppo previsto del traffico aereo (nel breve-medio termine) e con il progetto relativo ai distinti Terminal passeggeri "Arrivi" e "Partenze".

La strategia progettuale adottata mira alla possibilità di dirigersi nella futura zona "Arrivi" o nella futura area "Partenze" grazie anche ad una nuova rotatoria in posizione baricentrica rispetto ai due futuri terminal che dividerà i due flussi, e che sarà funzionale anche alla manovra dei bus per l'uscita dai terminal. Ciò, consentirà la deviazione del flusso in maniera ottimale evitando congestioni tra "Arrivi" e "Partenze" e consentendo all'utente di essere incanalato nei relativi spazi di sosta appositamente definiti, o in alternativa dirigersi all'uscita dove sono previsti ulteriori "caselli" di uscita.

L'intervento, inoltre prevede nuove aree di sosta che saranno realizzate in parte con pavimentazione autobloccante e filtrante, per mantenere un buon livello di superficie permeabile.

Per le aree a parcheggio del "rental car" è prevista la demolizione dell'attuale fabbricato autonoleggi e ampliandoli per una capienza complessiva di ca.480 posti auto. Nel progetto della nuova configurazione del "rental car" si prevede la realizzazione delle sole opere civili per la posizione di n.17 Checkin Cabin e la realizzazione di percorsi pedonali protetti che dalla zona uscita dei futuri arrivi (secondo la riconfigurazione dell'aerostazione con altro appalto – L1 - Progetto di Sviluppo aerostazione passeggeri), che convogli l'utenza sia all'area di sosta dei "rent car" che nelle aree dei parcheggi P1, P2 e nelle aree dette "soste brevi".

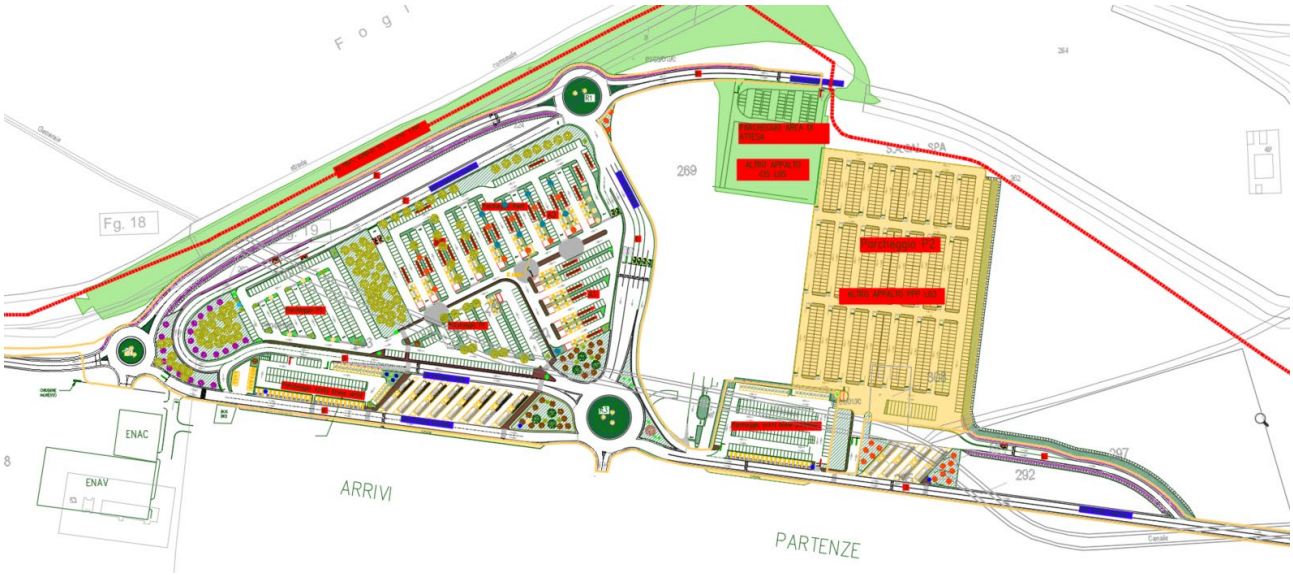


Figura 29 – Planimetria di progetto

4.3 Interazione opera ambiente

In questa sezione, sulla base delle valutazioni effettuate per ciascuna delle tematiche ambientali, tenuto conto anche delle interazioni tra le stesse, è stata effettuata la valutazione complessiva degli impatti positivi/negativi, diretti/indiretti, reversibili/irreversibili, temporanei/permanenti, a breve/lungo termine, transfrontalieri, generati dalle azioni di progetto durante le fasi di cantiere e di esercizio.

4.3.1 Fattori ambientali

4.3.1.1 Popolazione e salute umana

In relazione alla caratterizzazione di questa componente non vi sono elementi relativi alla realizzazione dell'opera che possano andare ad inficiare la salubrità della popolazione dell'area in oggetto. Lo studio dei riflessi sulla salute pubblica prodotti dalla presenza delle attività aeroportuali si fonda sulla lettura d'insieme delle componenti analizzate singolarmente nel Quadro di Riferimento Ambientale, in particolare l'atmosfera sia come qualità dell'aria sia come campo acustico e le acque di superficie. L'analisi di insieme è svolta in riferimento ai ricettori sensibili costituiti dalle strutture abitative, di permanenza e di uso da parte della popolazione alla luce dei limiti imposti dalla normativa vigente.

Dai risultati delle indagini emerge, anche per il quadro di riferimento di massima espansione aeroportuale, la modesta entità dei ricettori coinvolti, comunque sempre entro i limiti di legge.

4.3.1.2 Biodiversità

Le opere previste non comportano modifiche significative all'ambiente naturale in cui sono inserite.

Essendo in fase preliminare, sulla base delle possibili alterazioni ambientali dovute alla realizzazione del progetto in esame, si riporta nella tabella sottostante un'ipotesi di valutazione delle incidenze principali rispetto agli habitat e alle specie presenti.

Tipo di incidenza	Fase di cantiere	Fase di esercizio
Perdita di superfici di habitat o habitat di specie	Bassa	Bassa
Frammentazione di habitat	Bassa	Bassa
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Nulla	Nulla
Perturbazione alle specie della flora e della fauna	Media	Bassa
Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli	Bassa	Bassa
Diminuzione della densità delle popolazioni	Nulla	Nulla
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	Nulla	Nulla

Tabella 8 - Analisi potenziali incidenze

L'opera più significativa in termini di impatti, l'aerostazione passeggeri, è stata studiata in diverse alternative delle quali è stata prescelta la soluzione di minore impatto.
Non è previsto l'abbattimento di alberature di pregio, ma esclusivamente l'espianto delle essenze arboree interferenti con la nuova viabilità. Tali essenze verranno integralmente reimpiantate, nel rispetto delle condizioni pedoclimatiche e paesaggistiche dell'area di intervento.
Il contesto vegetazionale e florofaunistico di un certo interesse è presente nella duna costiera e nel letto del fiume Amato, cioè lontano dalla influenza delle attività aeroportuali.

Dall'esame degli ecosistemi della Piana di S. Eufemia non si riscontrano interferenze con gli ecosistemi di pregio, quello costiero e quello fluviale. Insignificanti risultano le interferenze con l'ecosistema agricolo.
Il paesaggio della bonifica anteguerra è stato profondamente trasformato dalla mutazione sopravvenuta nelle attività agricole ed industriali connesse con l'agricoltura. Tuttavia è individuabile una nuova diversa caratterizzazione del paesaggio stesso che offre spunti per il disegno delle opere di mitigazione degli impatti visivi.
Gli impatti visivi dovuti alle opere previste dal Piano di Sviluppo sono valutati di modesta consistenza e comunque di facile e immediata mitigazione.

4.3.1.3 Suolo e uso del suolo

Le attività previste per la realizzazione dell'opera comporteranno impatti sia nella fase di cantiere sia in quella di esercizio.

Durante la fase di cantiere, considerate le caratteristiche dimensionali dell'intervento, il suolo sarà temporaneamente occupato per la cantierizzazione dell'area, con utilizzo per la movimentazione e lo stoccaggio delle materie prime e, in misura marginale, dei materiali di risulta. Si tratta, in ogni caso, di un'occupazione temporanea di suolo, la cui durata sarà strettamente correlata all'andamento cronologico dei lavori.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il riammordenamento dell'aeroporto di Lamezia Terme comporta una modifica significativa dell'area, con interventi di sbancamento e apporto di nuovo materiale.
Va evidenziato, inoltre, che l'intervento si colloca all'interno di un contesto già fortemente antropizzato, quale quello aeroportuale. In tale ambito, le superfici a verde saranno implementate e si garantirà la conservazione delle aree verdi di maggior pregio, contribuendo a migliorare la qualità paesaggistica e ambientale complessiva dell'area.

4.3.1.4 Geologia e acque

La valutazione della compatibilità dell'ambiente idrico si può circoscrivere al canale effluente aeroportuale, con particolare riferimento alle nuove portate del canale stesso ed alla qualità delle sue acque.
I nuovi apporti di acqua prevedibili in termini puramente quantitativi non sono di entità tali da indurre danni ambientali al ricettore finale che in questo caso è rappresentato dalla linea di costa.

Per quanto riguarda la qualità delle acque in relazione alle attività aeroportuali, si può affermare che non sussistono di per sé attività inquinanti. Tuttavia sono necessarie alcune considerazioni in relazione alle situazioni di rischio.
Si tratta di considerazioni generali comuni a tutti gli aeroporti con le entità di traffico corrispondenti al caso in questione e cioè il caso di eventi eccezionali connessi con versamenti di idrocarburi.

4.3.1.5 Atmosfera: aria e clima

L'obiettivo di fondo nella caratterizzazione di questa componente è l'analisi dell'inquinamento atmosferico, inteso come "stato dell'aria atmosferica conseguente alla immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura in misura e condizioni tali da alterare la salubrità dell'aria e costituire pregiudizio diretto o indiretto per la salute dei cittadini o danno ai beni pubblici e privati".
L'opera non comporterà alcuna alterazione di tale componente, pertanto le sezioni a seguire si riferiscono alle sole fasi di cantiere.

- Qualità dell'aria

Lo stato della qualità dell'aria non potrà subire alcuna modificazione a seguito dell'entrata in esercizio delle opere in quanto il progetto non prevede la realizzazione di componenti meccaniche e l'installazione di macchinari (ad esempio impianti di sollevamento) che potrebbero produrre emissioni atmosferiche. Gli impatti negativi sulla qualità dell'aria che si manifesteranno saranno esclusivamente concentrati in fase di realizzazione delle opere e saranno legati alla presenza del cantiere di lavorazione e, come tale, a carattere temporaneo e reversibile.

- Emissioni di polveri

Gli impatti sull'aria connessi alla presenza degli interventi di cantierizzazione sono dovuti principalmente alle emissioni di polveri e sono correlati in generale alle lavorazioni relative alle attività di scavo e di movimentazione dei materiali, allo stoccaggio e confezionamento delle materie prime che in determinate circostanze possono causare il sollevamento di polvere.

- Emissioni di sostanze inquinanti

L'emissione di sostanze inquinanti dovute alla realizzazione delle opere in progetto è da ricondurre alla emissione di gas di scarico nell'aria dovuti ai mezzi d'opera. La consistenza dell'inquinamento atmosferico che si produrrà sarà del tutto simile a quella degli inquinanti a breve raggio, poiché la velocità degli autoveicoli all'interno delle aree di cantiere sarà limitata e quindi l'emissione rimarrà anch'essa circoscritta a tale area. Si può quindi concludere che durante la fase di cantiere gli interventi in progetto causeranno un temporaneo incremento di emissioni di sostanze inquinanti solo

in corrispondenza dell'area direttamente interessata dalle lavorazioni e in quelle zone interessate da eventuali deviazioni al traffico che si dovessero rendere necessarie per agevolare l'esecuzione delle lavorazioni.

4.3.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali

Le modificazioni rilevate sul paesaggio rientrano tra quelle tipiche della realizzazione di opere infrastrutturali. Eventuali impatti possono manifestarsi unicamente nella fase di cantiere, principalmente a causa dell'installazione delle recinzioni di cantiere e della presenza dei mezzi di lavoro; si tratta, tuttavia, di alterazioni temporanee e pienamente reversibili.

In fase di esercizio, non sono previste significative modificazioni paesaggistiche, trattandosi di un'area già fortemente infrastrutturata e urbanizzata, quale quella aeroportuale. Al contrario, l'intervento prevede un incremento delle superfici a verde, contribuendo al miglioramento della qualità percettiva e ambientale dell'area.

4.3.2 Agenti fisici

4.3.2.1 Rumore

Durante la realizzazione delle opere, le attività che costituiscono possibili fonti di inquinamento acustico possono essere individuate come di seguito:

- flusso di mezzi adibiti al trasporto dei materiali da e per le aree di cantiere e di stoccaggio;
- attività legate alle demolizioni in progetto ed eventuali;
- funzionamento dei mezzi meccanici nelle singole aree di cantiere.

Come per tutte le attività legate alla fase di cantiere, si tratta di impatti reversibili, in quanto legati alla durata dei lavori, puntuali, e come tale il loro contributo risulta distribuito durante l'arco della giornata lavorativa.

Per quanto riguarda la componente **rumore**, non si prevedono alterazioni significative del clima acustico, in quanto l'intervento interessa un'area già destinata a parcheggio, che verrà semplicemente riconfigurata.

4.3.2.2 Vibrazioni

Durante la realizzazione delle opere, le attività che costituiscono possibili fonti di vibrazione possono essere legate al funzionamento di mezzi meccanici e al transito degli stessi. Si tratta pertanto di impatti a carattere temporaneo e reversibile.

4.3.2.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

Durante la realizzazione delle opere, non sono presenti attività che possano impattare su campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici esistenti.

4.3.2.4 Radiazioni ottiche

Durante la realizzazione delle opere ed in fase di esercizio, l'opera non risulta impattare la componente in esame.

4.3.2.5 Radiazioni ionizzanti

Durante la realizzazione delle opere ed in fase di esercizio, l'opera non risulta impattare la componente in esame.

5 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le opere di mitigazione sono rivolte a garantire la minimizzazione degli impatti residui ancora presenti nonostante che le scelte progettuali siano costantemente rivolte a garantire il migliore inserimento ambientale.

Coerentemente con le Linee Guida SNPA 28/2020, la presente sezione, tenuto conto delle indicazioni derivanti dalle analisi effettuate nell'ambito delle singole tematiche ambientali, descrive le misure di mitigazione e compensazione adottate al fine di contenere gli impatti ambientali prodotti dall'intervento proposto, di ottimizzare l'inserimento dello stesso nel contesto ambientale e territoriale, di riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

Le aree di sorvolo immediatamente prima dell'atterraggio e dopo il decollo sono le più soggette a rischio aeronautico. Costituisce pertanto opera di mitigazione degli impatti la realizzazione di qualsiasi opera che consenta la facile e piena accessibilità del territorio da parte di ogni tipo di automezzo antincendio e di soccorso fino alla distanza di un chilometro dalla fine pista.

5.1 Fase di cantierizzazione: misure preventive e protettive

La tipologia di cantiere che si configura è quella del cantiere fisso e del cantiere mobile. L'Impresa dovrà garantire le seguenti misure di sicurezza in ogni fase di esecuzione delle lavorazioni:

- Segnalamento mediante l'impiego di segnali;
- La delimitazione e protezione delle attività pericolose quali rimozione di barriere, lavoro con macchine operatrici, zone con pericolo di caduta di oggetti e persone dall'alto,ecc.;
- La visibilità in qualsiasi condizione sia diurna sia notturna delle segnalazioni e degli apprestamenti delle zone di lavoro;
- La protezione degli operatori attraverso l'utilizzo di idonei indumenti ad alta visibilità;
- Le idonee segnalazioni per i veicoli operativi.
- L'idonea segnalazione dei cantieri mobili.
- La regolamentazione della circolazione in prossimità delle zone dei lavori.

Nel cantiere dovrà curarsi la più netta separazione tra i percorsi pedonali riservati agli operai e la movimentazione dei mezzi meccanici.

Il servizio di Pronto Soccorso è predisposto nel cantiere fisso, ove sarà altresì reso pubblico con apposito avviso il numero telefonico del Pronto Soccorso ospedaliero e della Guardia Medica.

L'area di cantiere non dovrà essere interessata dall'attraversamento di linee elettriche e/o di reti di impianti a servizio della comunità. In sede di POS si dovrà provvedere alle necessarie integrazioni.

5.2 Fattori ambientali

In relazione alla caratterizzazione di questa componente non vi sono elementi che possano andare ad inficiare la salubrità della popolazione dell'area in oggetto. Nonostante questo, sono previste misure per garantire la sicurezza ed il mantenimento della viabilità stradale durante le fasi di cantiere.

5.2.1 Biodiversità

Fauna

In relazione alla caratterizzazione di questa componente non sono previste misure di mitigazione e compensazione in quanto le attività non alternano significativamente lo stato di fatto.

Relativamente alle emissioni acustiche è da rilevare come esse vanno certamente ad interessare la fauna presente sul sito, la quale sarà interessata da un impatto negativo (possibili modificazioni comportamentali indotte in particolare da disturbi e interferenze di tipo acustico) limitato nell'intensità e nella durata del rumore generato in quanto legato alla sola presenza del cantiere.

Esso è comunque da considerarsi trascurabile in relazione alle seguenti considerazioni:

- le specie animali più rustiche tendono ad attivare abbastanza rapidamente un graduale adattamento verso disturbi ripetuti e costanti (meccanismo di assuefazione);
- le specie più sensibili ed esigenti tendono invece ad allontanarsi dalle fonti di disturbo, per ritornare eventualmente allorché il disturbo venga a cessare (termine delle attività).

Flora

Non è previsto l'abbattimento di alberature di pregio, ma esclusivamente l'espianto delle essenze arboree interferenti con la nuova viabilità. Tali essenze verranno integralmente reimpiantate, nel rispetto delle condizioni pedoclimatiche e paesaggistiche dell'area di intervento.

Figura 30 - Numero alberi espiantati e reimpiantati

Tale intervento si rende necessario per consentire la riorganizzazione della viabilità e la realizzazione del nuovo terminal aeroportuale, garantendo al contempo la salvaguardia del patrimonio arboreo esistente. La strategia adottata mira infatti a ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente circostante, preservando le specie di maggior pregio e assicurando la corretta reintegrazione delle altre all'interno del nuovo assetto paesaggistico.

La vegetazione attualmente presente nell'area è eterogenea e comprende diverse specie arboree e arbustive, tra cui pini, lecci, acacie, robinie pseudoacacie, *Schinus molle*, *Cordyline australis*, cipressi, oltre ad alberi di piccola taglia, oleandri, *Cortaderia selloana* (corderia), siepi e palme quali palma nana (*Chamaerops humilis*), palma regina (*Syagrus romanzoffiana*) e palme di *Washingtonia*.

Parallelamente, il progetto prevede l'istituzione di aree verdi di compensazione per una superficie complessiva di 6.180 mq, localizzate all'interno delle tre rotatorie, in prossimità dei parcheggi e lungo le fasce perimetrali dell'area d'intervento. Queste aree sono progettate per offrire ombreggiamento, mitigare l'effetto "isola di calore", migliorare la qualità dell'aria e favorire la biodiversità. Tali interventi contribuiscono alla qualità ambientale complessiva, compensando eventuali perdite vegetazionali e rafforzando la resilienza ecologica del sito.

In tabella è riportata la superficie destinata a ciascuna area verde di compensazione.

Area di compensazione	**Totale mq**
R1	530 mq
R2	255 mq
R3 + parcheggio bus	1502 mq
Parcheggio A1	903 mq
Area di servizio	95 mq

Area di servizio	395 mq
Parcheggio bus	806 mq
	4486 mq

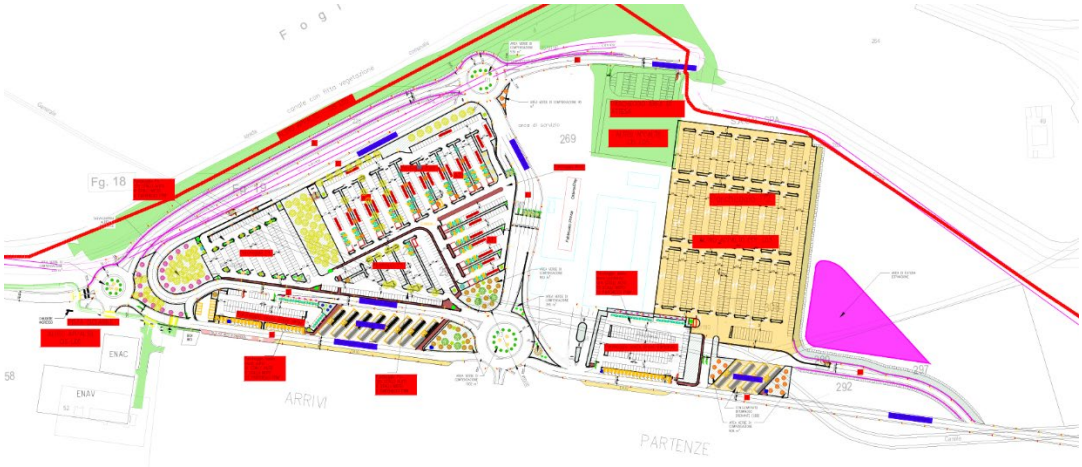


Figura 31 - Aree verdi di progetto

5.2.2 Suolo e uso del suolo

Al fine di minimizzare tali impatti, adottate tutte le necessarie misure volte alla razionalizzazione ed al contenimento della superficie dei cantieri, con particolare attenzione alla viabilità di servizio ed alle aree da adibire allo stoccaggio dei materiali. Per quanto riguarda, infine, i potenziali rischi associati alla contaminazione del suolo e del sottosuolo, stante la particolare tipologia di opera, non si individuano possibili fonti di impatto.

5.2.3 Geologia e acque

Per quanto riguarda la fase di cantiere è previsto l'utilizzo di acqua per il lavaggio dei mezzi, per la bagnatura delle piazzole di stoccaggio e delle terre oggetto di movimentazione.

Le acque in esubero, o quelle relative ai lavaggi di cui si è detto, sono da prevedersi in quantità estremamente ridotte, e comunque limitate alle singole aree di intervento. Si tratterà, quindi, di impatti puntuali che potrebbero subire una leggera amplificazione e diffusione in corrispondenza di eventi meteorici di notevole importanza, a causa dell'azione dilavante delle acque di precipitazione che, in aree di accumulo di materiale edile, oltre che di scavo, potrebbe rivelarsi negativa per l'ambiente circostante o per il sottosuolo.

5.2.4 Atmosfera: aria e clima

L'obiettivo di fondo nella caratterizzazione di questa componente è l'analisi dell'inquinamento atmosferico, inteso come "stato dell'aria atmosferica conseguente alla immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura in misura e condizioni tali da alterare la salubrità dell'aria e costituire pregiudizio diretto o indiretto per la salute dei cittadini o danno ai beni pubblici e privati".

L'opera non comporterà alcuna alterazione di tale componente, pertanto le sezioni a seguire si riferiscono alle sole fasi di cantiere.

- Qualità dell'aria

Le indicazioni che possono essere fornite riguardano attenzioni o opportunità la cui applicabilità ed efficacia dovrà essere verificata nel corso dell'avanzamento dei lavori rispettivamente dai tecnici incaricati della progettazione del cantiere e dagli organismi preposti al controllo dell'inquinamento dell'aria.

<u>Riduzione delle emissioni</u>

- copertura dei carichi che possono essere dispersi in fase di trasporto;
- pulizia ad umido degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere tramite vasche d'acqua;
- riduzione delle superfici non asfaltate;
- programmazione di operazioni di innaffiamento delle aree con autobotti.

Lo stato della qualità dell'aria non potrà subire alcuna modificazione a seguito dell'entrata in esercizio delle opere in quanto il progetto non prevede la realizzazione di componenti meccaniche e l'installazione di macchinari che potrebbero produrre emissioni atmosferiche. Gli impatti negativi sulla qualità dell'aria che si manifesteranno saranno esclusivamente concentrati in fase di realizzazione delle opere e saranno legati alla presenza del cantiere di lavorazione e, come tale, a carattere temporaneo e reversibile.

- Emissioni di polveri

Gli impatti sull'aria connessi alla presenza degli interventi di cantierizzazione sono dovuti principalmente alle emissioni di polveri e sono correlati in generale alle lavorazioni relative alle attività di scavo e di movimentazione dei materiali, allo stoccaggio e confezionamento delle materie prime che in determinate circostanze possono causare il sollevamento di polvere.

Gli impatti conseguenti, in ogni caso circoscritti alla effettiva durata del cantiere, potranno essere facilmente mitigati adottando le seguenti misure:

- periodica bagnatura dei cumuli di materiali in deposito temporaneo, al fine di limitare il sollevamento di polveri e la diffusione in atmosfera;
- copertura dei cassoni dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali polverulenti mediante teloni;
- copertura dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali polverulenti sia in carico che a vuoto mediante teloni;
- le aree dei cantieri fissi dovranno contenere una piazzola destinata al lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cantiere;
- costante lavaggio e spazzamento a umido delle strade adiacenti al cantiere e dei primi tratti di viabilità pubblica in uscita da dette aree;
- costante manutenzione dei mezzi in opera, con particolare riguardo alla regolazione della combustione dei motori per minimizzare le emissioni di inquinanti allo scarico (controllo periodico gas di scarico a norma di legge).

- Emissioni di sostanze inquinanti

L'emissione di sostanze inquinanti dovute alla realizzazione delle opere in progetto è da ricondurre alla emissione di gas di scarico nell'aria dovuti ai mezzi d'opera.

La consistenza dell'inquinamento atmosferico che si produrrà sarà del tutto simile a quella degli inquinanti a breve raggio, poiché la velocità degli autoveicoli all'interno delle aree di cantiere sarà limitata e quindi l'emissione rimarrà anch'essa circoscritta a tale area. Si può quindi concludere che durante la fase di cantiere gli interventi in progetto causeranno un temporaneo incremento di emissioni di sostanze inquinanti solo in corrispondenza dell'area direttamente interessata dalle lavorazioni e in quelle zone interessate da eventuali deviazioni al traffico che si dovessero rendere necessarie per agevolare l'esecuzione delle lavorazioni.

Le tipologie di emissioni inquinanti riconducibili alle situazioni sopra descritte sono le seguenti: NOx, PM, COVNM, CO, SO2. Per quanto riguarda le mitigazioni e gli interventi da mettere in atto si possono sintetizzare come nel seguito:

- costante manutenzione dei mezzi in opera, con particolare riguardo alla manutenzione programmata dello stato d'uso dei motori dei mezzi d'opera;
- adottare, durante le fasi di cantierizzazione dell'opera, macchinari ed opportuni accorgimenti per limitare le emissioni di inquinanti e per proteggere i lavoratori e la popolazione;
- utilizzare mezzi alimentati a GPL, Metano e rientranti nella normativa sugli scarichi prevista dall'Unione Europea (Euro III e Euro IV);

- organizzare, in caso di eventuale necessaria deviazione al traffico, un sistema locale di viabilità alternativa tale da minimizzare gli effetti e disagi dovuti alla presenza del cantiere.

5.3 Sistema paesaggistico: Paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali

Gli interventi previsti nel progetto dell'opera completa non determinano alterazioni significative dello stato dei luoghi dal punto di vista paesaggistico, in quanto inseriti in un contesto già infrastrutturato e coerenti con le caratteristiche morfologiche e funzionali dell'area. In ogni caso, come misura di mitigazione, è previsto l'incremento delle superfici a verde, al fine di migliorare l'integrazione paesaggistica dell'intervento e contribuire alla qualificazione ambientale complessiva del sito.

5.4 Agenti fisici

5.4.1 Rumore

Durante la realizzazione delle opere, le attività che costituiscono possibili fonti di inquinamento acustico possono essere individuate come di seguito:

- flusso di mezzi adibiti al trasporto dei materiali da e per le aree di cantiere e di stoccaggio;
- attività legate alle demolizioni in progetto ed eventuali;
- funzionamento dei mezzi meccanici nelle singole aree di cantiere. Come per tutte le attività legate alla fase di cantiere, si tratta di impatti reversibili, in quanto legati alla durata dei lavori, puntuali, e come tale il loro contributo risulta distribuito durante l'arco della giornata lavorativa. A prescindere da tale considerazione il progetto di cantierizzazione prevede una dislocazione diffusa delle aree operative e di stoccaggio allo scopo di minimizzare gli spostamenti di uomini, mezzi e materiali da e per le aree di cantiere.

Particolare attenzione sarà posta verso le numerose specie faunistiche che trovano nell'area l'habitat idoneo alla nidificazione ed alla riproduzione. Si prevede in ogni caso il monitoraggio acustico nei confronti dei ricettori acustici potenzialmente disturbati allo scopo di verificare la conformità delle emissioni sonore provenienti dalle aree di cantiere con quanto previsto dalle normative vigenti e, se necessario, permettere in modo tempestivo l'opportuno intervento di mitigazione acustica.

Di seguito si riportano le misure di mitigazione da adottare per minimizzare gli impatti attesi:

- utilizzo di macchine e attrezzature rispondenti alla direttiva europea 2000/14/CE, sottoposte a costante manutenzione;
- organizzazione degli orari di accesso al cantiere da parte dei mezzi di trasporto, al fine di evitare la concentrazione degli stessi nelle ore di punta.

- utilizzo di schermature mobili anti-rumore nelle aree più prossime ai ricettori acustici individuati.

L'impatto acustico delle opere in fase di esercizio si ritiene del tutto trascurabile, in quanto non comporteranno alcun tipo di emissione sonora.

5.4.2 Vibrazioni

Non sono stati presi in considerazione elementi di mitigazione per la caratterizzazione di questa componente poiché le attività che costituiscono possibile fonte di vibrazione ricadono in fase di cantiere e hanno carattere temporaneo e reversibile, non incidendo in modo significativo sull'area in esame.

5.4.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

Non sono stati presi in considerazione elementi di mitigazione per la caratterizzazione di questa componente in quanto le attività in fase di esecuzione hanno carattere temporaneo e reversibile, non incidendo in modo significativo sull'area in esame.

5.4.4 Radiazioni ottiche

Non sono stati presi in considerazione elementi di mitigazione per la caratterizzazione di questa componente poiché l'opera in tutte le sue fasi non prevede l'emissione di radiazioni ottiche.

5.4.5 Radiazioni ionizzanti

Non sono stati presi in considerazione elementi di mitigazione per la caratterizzazione di questa componente poiché l'opera in tutte le sue fasi non prevede l'emissione di radiazioni ionizzanti.